TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

BUKU MANUAL PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN

KONTROLER POMPA KEBAKARAN ELEKTRIS

MODEL GPX

ViZi TOUCH

Daftar Isi

1. Pengantar

2. Pemasangan

3. Fitur Utama

4. Beranda

5. Alarm

6. Konfigurasi

7. Riwayat

8. Servis

9. Unduh Buku Manual

10. Bahasa

11. Dokumen Teknis

Table of Contents

Pengantar 5
Tipe-tipe Kontroler Pompa Kebakaran Elektris 5
Metode-Metode Start/Stop 6
Pemasangan 8
Peraturan FCC dan Aturan Spesifikasi Standar Radio (RSS) 8
Lokasi 8
Pemasangan 9
Penyimpanan 9
Pengawatan dan Penyambungan 9
Sambungan Air 9
Pengawatan Listrik 9
Sambungan Listrik 9
Konsumsi Energi 9
Penentuan Ukuran 9
Sambungan Daya Masuk 10
Sambungan Motor 10
Uraian Setrip Terminal 11
Panduan Mulai Cepat 12
Fitur Utama 19
ViZiTouch 19
Bel Alarm 19
Konfigurasi Pertama 20
ViZiTouch: Metoda Manual Reboot 20
Uji transduser tekanan 20
Beranda 21
Beranda (Menu) 21
Penghemat Layar 23
Alarm 24
Alarm (Menu) 24
Konfigurasi 27
Konfig (Menu) 27
Halaman Papan Angka 28
Halaman Tanggal dan Waktu 28
Halaman Masuk Log Pengguna / Halaman Papan Tuts 29
Halaman Konfigurasi Lanjut 30
Atur Timer 30
Alarm 31
Pemilihan Sensor 32
Output 35
Halaman Perbarui Program 36

Setelan Pabrik 36
Perpautan Penguncian 37
Input 38
Info Kartu I/O 38
Jaringan 39
Nyalakan ulang ViZiTouch 39
Riwayat 40
Riwayat (Menu) 40
Halaman Kejadian 41
Kurva Tekanan 41
Kurva Daya 42
Log Tersimpan 43
Kurva Pompa 44
Statistik 45
Statistik Sepanjang Waktu 45
Statistik Servis Pertama 46
Statistik Servis Terakhir 47
Unduh 47
Servis 48
Servis 48
Unduh Buku Manual 49
Bahasa 49
Dokumen Teknis 49

Pengantar 1

Kontroler pompa kebakaran elektris dirancang untuk memicu start pompa kebakaran yang digerakkan motor listrik. Ini bisa memicu start pompa kebakaran secara manual lewat tombol tekan start setempat atau secara otomatis lewat deteksi penurunan tekanan dalam sistem penyiram. Kontroler pompa kebakaran dipasok bersama sebuah transduser tekanan. Pompa kebakaran bisa dihentikan secara manual dengan tombol tekan stop setempat atau secara otomatis setelah habisnya waktu timer yang bisa diprogram di lapangan. Di dalam kedua kasus, penghentian hanya dibolehkan jika semua penyebab start telah hilang.

Tipe-tipe Kontroler Pompa Kebakaran Elektris

NOMOR KATALOG POMPA KEBAKARAN

No. MODEL CONTOH: GPA - 208 / 50 / 3 / 60
Awalan Model: GPA
Voltase: 208 V
Peringkat HP: 50 HP
Fase: 3
Frekuensi: 60 Hz

STARTER SELURUH JALUR

MODEL GPA:
Mode ini dimaksudkan untuk digunakan ketika perusahaan listrik setempat atau kapasitas catu daya mengizinkan start seluruh jalur.
Voltase penuh diterapkan pada motor segera setelah kontroler menerima perintah start.

STARTER VOLTASE TERKURANG
Model-model ini dimaksudkan untuk digunakan bila perusahaan utilitas setempat atau kapasitas catu daya tidak mengizinkan start voltase penuh.
Di semua model voltase terkurang, perangkat “EMERGENCY RUN” (Jalan Darurat) manual akan memulai start seluruh jalur.

MODEL GPP: STARTER KUMPARAN SEBAGIAN
Model ini mensyaratkan penggunaan motor dengan kumparan terpisah dan 6 konduktor daya antara kontroler dan motor.
Ketika ada perintah start, kumparan pertama serta-merta disambungkan dengan jalur. Kumparan kedua tersambung dengan jalur setelah waktu tunda yang sangat singkat.

MODEL GPR: STARTER TRAFO OTOMATIS
Model ini tidak mensyaratkan motor multi-sambungan. Ini hanya membutuhkan 3 konduktor antara kontroler dan motor.
Ketika ada perintah start, sebuah trafo otomatis didayagunakan untuk memasok voltase terkurang ke motor. Setelah suatu penundaan, trafo otomatis dipirau keluar dan motor disambungkan dengan voltase penuh oleh urutan pengalihan transisi tertutup.

MODEL GPS: STARTER ZADAT
Model ini tidak mensyaratkan motor multi-sambungan. Ini hanya membutuhkan 3 konduktor antara kontroler dan motor.
Saat ada perintah start, starter zadat (solid state) didayagunakan untuk memasok voltase yang satu undak di bawah (ramp-up) ke motor hingga motor mencapai kecepatan penuh. Pada saat itu, kontaktor pintas berperingkat daya kuda penuh diberi daya, sehingga menyambungkan motor secara langsung dengan voltase penuh dan melenyapkan semua kehilangan panas dalam starter zadat.
Kontroler ini juga memiliki mode stop motor lunak.

MODEL GPV: STARTER RESISTOR AKSELERASI
Model ini tidak mensyaratkan motor multi-sambungan. Ini hanya membutuhkan 3 konduktor antara kontroler dan motor.
Ketika ada perintah start, satu set resistor akselerasi di tiap fase didayagunakan untuk memasok voltase terkurang ke motor. Setelah waktu tunda, resistor dipirau keluar dan motor disambungkan dengan voltase penuh oleh urutan pengalihan transisi tertutup.

MODEL GPW: STARTER TRANSISI TERTUTUP Y-DELTA
Model ini membutuhkan motor multi-sambungan dan 6 konduktor antara kontroler dan motor.
Ketika ada perintah start, motor dihubungkan dengan jalur dalam sambungan Y. Setelah waktu tunda, motor disambungkan kembali dengan jalur dalam konfigurasi delta yang menerapkan voltase penuh untuk kumparan motor oleh urutan pengalihan transisi tertutup.

Catu daya tidak « melihat » sirkuit terbuka selama transisi dari Y ke delta.

MODEL GPY: STARTER TRANSISI TERBUKA Y-DELTA
Jenis starter ini membutuhkan motor multi-sambungan dan 6 konduktor antara kontroler dan motor.
Ketika ada perintah start, motor dihubungkan dengan jalur dalam sambungan Y. Setelah waktu tunda, motor disambungkan kembali dengan jalur dalam konfigurasi delta yang menerapkan voltase penuh untuk kumparan motor. Kontroler ini berjenis transisi terbuka. Motor diputus dari jalur selama transisi dari mode start (Y) ke berjalan (delta).

Metode-Metode Start/Stop

Kontroler tersedia sebagai kombinasi otomatis / non-otomatis dengan penyediaan pematian manual atau otomatis (pematian otomatis hanya mungkin setelah start otomatis).

METODE START

START OTOMATIS
Kontroler akan menjalani start secara otomatis pada deteksi tekanan rendah oleh sensor tekanan ketika tekanan jatuh di bawah ambang sela masuk.

START MANUAL
Motor bisa menjalani start dengan menekan tombol START, terlepas dari tekanan sistem.

START MANUAL JARAK JAUH
Motor bisa menjalani start dari lokasi jauh dengan menutup sebentar kontak tombol tekan manual.

START OTOMATIS JARAK JAUH, START KATUP BANJIR
Motor bisa menjalani start dari lokasi jauh dengan membuka sebentar kontak yang tersambung dengan perangkat otomatis.

START DARURAT
Motor bisa menjalani start manual dengan menggunakan tuas darurat. Tuas ini bisa dipertahankan di posisi tertutup.

Penting: untuk menghindari rusaknya kontaktor, sebaiknya lakukan start motor dengan cara ini:
1) Matikan daya utama dengan menggunakan sarana pemutus utama,
2) Tarik tuas darurat dan kunci di posisi tertutup,
3) Hidupkan kembali daya dengan menggunakan sarana pemutus utama.

START BERURUTAN
Pada pemakaian banyak pompa, Anda mungkin perlu menunda start otomatis (penurunan tekanan) tiap motor guna mencegah start serentak semua motor.

START ALIRAN, START ZONA TINGGI
Pompa bisa menjalani start dengan membuka/menutup kontak di input FLOW/ZONE START/STOP.

START MINGGUAN
Mesin bisa dimulai (dan dihentikan) secara otomatis dalam waktu yang sudah diprogram.

START UJI
Motor bisa menjalani start manual dengan menekan tombol uji jalan.

METODE STOP
STOP MANUAL
Stop manual motor dilakukan dengan menekan tombol tekan STOP prioritas. Perhatikan bahwa menekan tombol Stop akan mencegah motor melakukan start ulang selama tombol ditekan, ditambah waktu tunda dua detik.

STOP OTOMATIS
Stop otomatis akan mungkin dilakukan hanya setelah suatu start otomatis dan fungsi ini sudah diaktifkan. Ketika fungsi ini diaktifkan, motor dihentikan secara otomatis 10 menit setelah pemulihan tekanan (di atas ambang sela keluar/cut-out) asalkan tidak ada penyebab berjalan yang lain.

STOP ALIRAN, STOP ZONA TINGGI
Jika kontroler sudah mengalami start oleh input FLOW/ZONE START/STOP dan sinyal sudah kembali ke normal, motor akan dihentikan bila tidak ada penyebab jalan yang lain.

STOP DARURAT
Stop darurat selalu mungkin dilakukan di setiap kondisi start dan dilakukan dengan menggunakan sarana pemutusan utama yang terletak di pintu.

Pemasangan 2

Kontroler pompa kebakaran elektris GPx tercantum di cULus, bersertifikasi FM, dan dimaksudkan untuk dipasang sesuai dengan edisi terbaru Standar Asosiasi Perlindungan Kebakaran Nasional untuk Pemasangan Pompa Kebakaran Sentrifugal, NFPA20 (Pompa Kebakaran Sentrifugal) dan

di AS, Kode Kelistrikan Nasional NFPA 70

di Kanada, Kode Kelistrikan Kanada, Bagian 1

di tempat lain, kode kelistrikan setempat

*Hanya kode-kode Amerika dan Kanada yang relevan yang telah dipertimbangkan selama perancangan kontroler dan pemilihan komponen.
Kecuali pada beberapa kasus, kontroler juga disetujui sebagai tahan gempa dan sudah diuji sesuai dengan standar-standar ICC-ES AC156, IBC 2015, CBC 2016, OSHPD Pra-Persetujuan Sertifikasi Tahan Gempa Khusus – OSP, dan ASCE 7-10 Bab 13. Instalasi, penambatan, dan pemasangan yang benar dibutuhkan untuk memvalidasikan laporan kepatuhan ini. Bacalah buku manual ini dan gambar-gambar untuk menentukan persyaratan pemasangan tahan gempa dan lokasi pusat gravitasi (Anda mungkin perlu menghubungi pabrik). Produsen peralatan tidak bertanggung jawab atas spesifikasi dan kinerja sistem-sistem penjangkaran. Insinyur struktur yang tercatat di proyek harus bertanggung jawab atas rincian penjangkaran. Kontraktor pemasangan peralatan harus bertanggung jawab untuk memastikan terpenuhinya persyaratan yang ditentukan oleh insinyur struktur yang tercatat. Jika dibutuhkan perhitungan pemasangan tahan gempa yang terinci, hubungi produsen mengenali pelaksanaan pekerjaan ini.

Peraturan FCC dan Aturan Spesifikasi Standar Radio (RSS)

Guna memenuhi persyaratan kepatuhan pajanan frekuensi radio FCC dan Industry Canada, jarak pemisah sejauh minimal 20 cm harus dipertahankan antara antena perangkat ini dan semua orang di sekitarnya. Perangkat ini tidak boleh ditempatkan atau dioperasikan bersama segala antena atau pemancar lain.

Perangkat ini mematuhi standar RSS pengecualian lisensi Industry Canada. Operasi tunduk kepada dua kondisi berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi, dan (2) perangkat ini harus dapat menerima interferensi apa pun, yang mencakup interferensi yang bisa menyebabkan operasi yang tidak diinginkan.

Perangkat ini mematuhi bab 15 Aturan FCC. Operasi tunduk kepada dua kondisi berikut: (1) Perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi, dan (2) perangkat ini harus dapat menerima interferensi apa pun, yang mencakup interferensi yang bisa menyebabkan operasi yang tidak diinginkan.

Catatan: Peralatan ini sudah diuji dan ditemukan mematuhi batas-batas untuk perangkat digital Kelas A, menurut bab 15 Aturan FCC. Batas-batas ini dirancang untuk memberikan perlindungan yang wajar terhadap interferensi yang membahayakan ketika peralatan dioperasikan di lingkungan komersial. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan, dan bisa memancarkan energi frekuensi radio dan, jika tidak dipasang dan digunakan sesuai dengan buku manual petunjuk, dapat menyebabkan interferensi yang membahayakan terhadap komunikasi radio. Operasi peralatan ini di kawasan pemukiman cenderung menyebabkan interferensi yang membahayakan apabila pengguna diharuskan untuk membetulkan sendiri interferensi.
“Perubahan atau modifikasi yang tidak disetujui secara tersurat oleh pihak yang bertanggung jawab atas kepatuhan bisa membatalkan kewenangan pengguna untuk menjalankan peralatan.”

Lokasi

Kontroler harus ditempatkan sedekat yang bisa dilakukan dengan motor yang dikontrolnya dan harus terlihat dari posisi motor. Kontroler harus ditempatkan atau dilindungi sehingga tidak akan rusak oleh air yang lepas dari pompa atau sambungan pompa. Komponen-komponen kontroler yang mengalirkan arus tidak boleh kurang dari 12 inci (305 mm) di atas permukaan lantai.

Izin kerja di seputar kontroler akan mematuhi Kode Kelistrikan Nasional NFPA 70, Pasal 110 atau C22.1, Kode Kelistrikan Kanada, Pasal 26.302 atau peraturan setempat lainnya.

Kontroler cocok untuk gunakan di lokasi-lokasi yang berkadar kelembaban sedang, misalnya ruang bawah tanah yang lembab. Suhu sekitar kamar pompa harus antara 39°F (4°C) dan 104°F (40°C).

Cangkang kontroler standar berperingkat NEMA 2. Pemasang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa cangkang standar cocok dengan kondisi sekitar atau tersedia cangkang yang berperingkat layak. Kontroler harus dipasang di dalam bangunan dan tidak dirancang untuk berada di luar ruangan. Warna cat dapat berubah jika kontroler terkena sinar ultraungu secara berkepanjangan.

Pemasangan

Kontroler pompa kebakaran harus didudukkan secara kokoh pada satu struktur penunjang yang tidak mudah terbakar. Kontroler yang dipasang di dinding harus dilekatkan ke struktur atau dinding dengan memakai seluruh 4 (empat) cuping pemasangan yang disediakan pada kontroler bersama perangkat keras yang dirancang untuk menunjang bobot kontroler pada ketinggian yang tidak kurang dari 12 inci (305 mm) di atas permukaan lantai. Kontroler yang dipasang di lantai harus dilekatkan pada lantai dengan memakai semua lubang yang disediakan di kaki pemasangan bersama perangkat keras yang dirancang untuk menunjang bobot kontroler. Kaki pemasangan menyediakan jarak bebas 12 inci (305 mm) yang diperlukan untuk komponen-komponen yang mengalirkan arus. Untuk penerapan tahan gempa, cengkeraman pemasangan hendaknya hanya berupa dinding dan alas yang kaku. Insinyur struktur yang tercatat di proyek harus bertanggung jawab atas rincian penjangkaran.

Penyimpanan

Jika controller tidak terpasang dan energi segera, Tornatech merekomendasikan mengikuti petunjuk dari bab 3 dari NEMA ICS 15 standar.

Pengawatan dan Penyambungan

Sambungan Air

Kontroler harus tersambung dengan sistem pipa sesuai dengan edisi terbaru NFPA20 dan juga dengan sebuah pipa buang. Sambungan air ada pada sisi kiri kontroler. Sambungan dengan tekanan sistem adalah NPT ½ Jantan. Jika ada saluran buang, sambungan dengan saluran buang adalah sambungan mengerucut untuk perpipaan plastik.

Pengawatan Listrik

Pengawatan elektris antara catu daya dan kontroler pompa kebakaran harus memenuhi edisi terbaru NFPA 20, NFPA 70 Kode Kelistrikan Nasional Pasal 695 atau C22.1 Kode Kelistrikan Kanada, Pasal 32-200 atau peraturan setempat lainnya. Pengawatan listrik harus lazimnya disiapkan untuk mengalirkan paling sedikit 125% arus beban penuh (FLC atau FLA) motor pompa kebakaran.

Sambungan Listrik

Seorang juru listrik berizin harus mengawasi penyambungan listrik. Gambar-gambar dimensi menampilkan area yang cocok untuk daya masuk dan sambungan motor. Tidak ada lokasi lain yang harus digunakan. Hanya fiting sambungan kedap air yang boleh digunakan ketika memasuki kabinet untuk mempertahankan peringkat NEMA lemari. Pemasang bertanggung jawab atas perlindungan yang memadai atas komponen-komponen kontroler pompa kebakaran terhadap puing logam atau serpihan pengeboran. Kelalaian melakukan hal itu dapat menyebabkan cedera pada personel, merusak kontroler, dan dengan demikian membatalkan jaminan.

Konsumsi Energi

Daya siaga: 10W

Penentuan Ukuran

Terminal-terminal daya masuk pada kontroler cocok untuk menerima kabel berdasarkan pilihan itu dengan insulasi tidak kurang dari 60°C. (Bacalah diagram terminal untuk ukuran terminal.)
Pengawatan elektris antara kontroler pompa kebakaran dan pompa motor harus di dalam saluran logam fleksibel

yang kaku, perantara, atau kedap cairan atau kabel Tipe MI dan memenuhi persyaratan NFPA 70 Kode Kelistrikan Nasional atau C22.1 Kode Kelistrikan Kanada atau peraturan setempat lainnya.
Jumlah konduktor yang dibutuhkan berbeda-beda sesuai dengan model starter:
3 kawat plus arde yang berkapasitas 125% arus beban penuh untuk model-model GPA, GPR, GPS. dan GPV.
6 kawat plus arde yang berkapasitas 125% dari 50% arus beban penuh motor untuk model GPP.
6 kawat plus arde yang berkapasitas 125% dari 58% arus beban penuh motor untuk model GPY dan GPW.

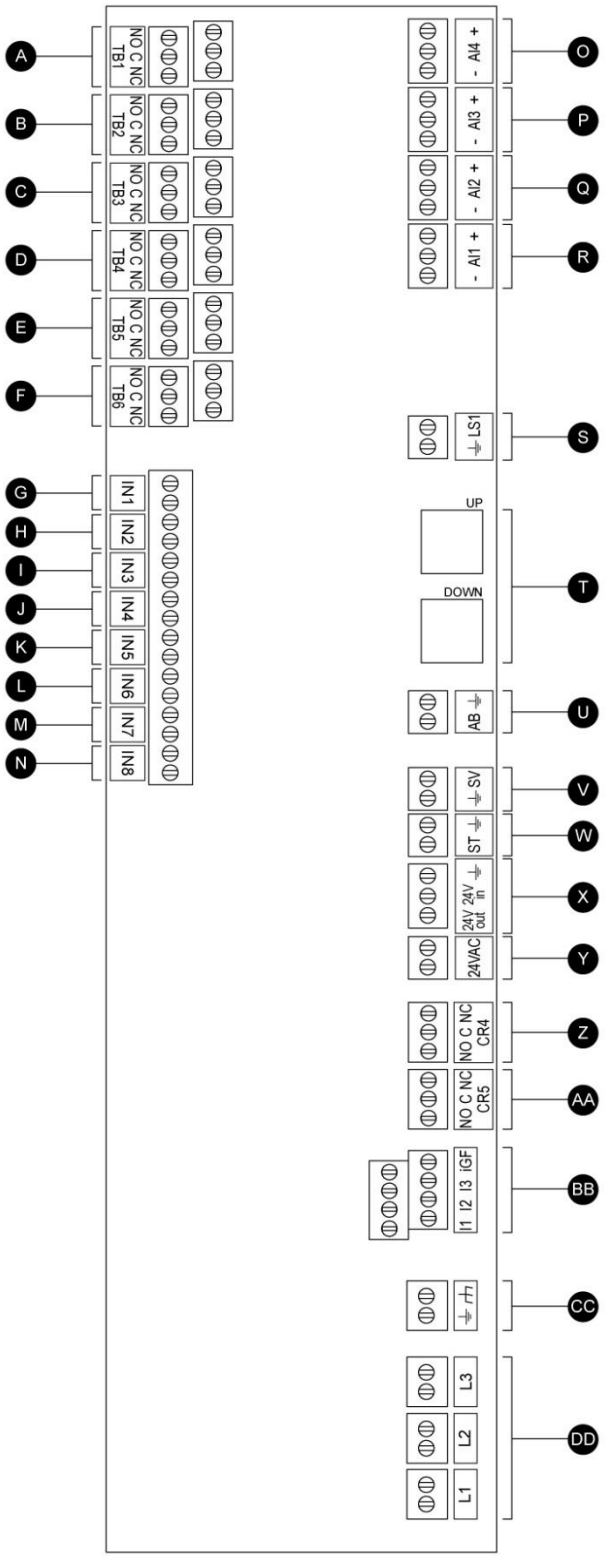
Sambungan Daya Masuk

Daya normal masuk harus disambungkan dengan terminal-terminal yang terletak pada IS sarana pemutusan .
- Untuk motor 3 fase: diidentifikasikan L1-L2 dan L3.
- Untuk motor fase tunggal: diidentifikasikan L1 dan L3.

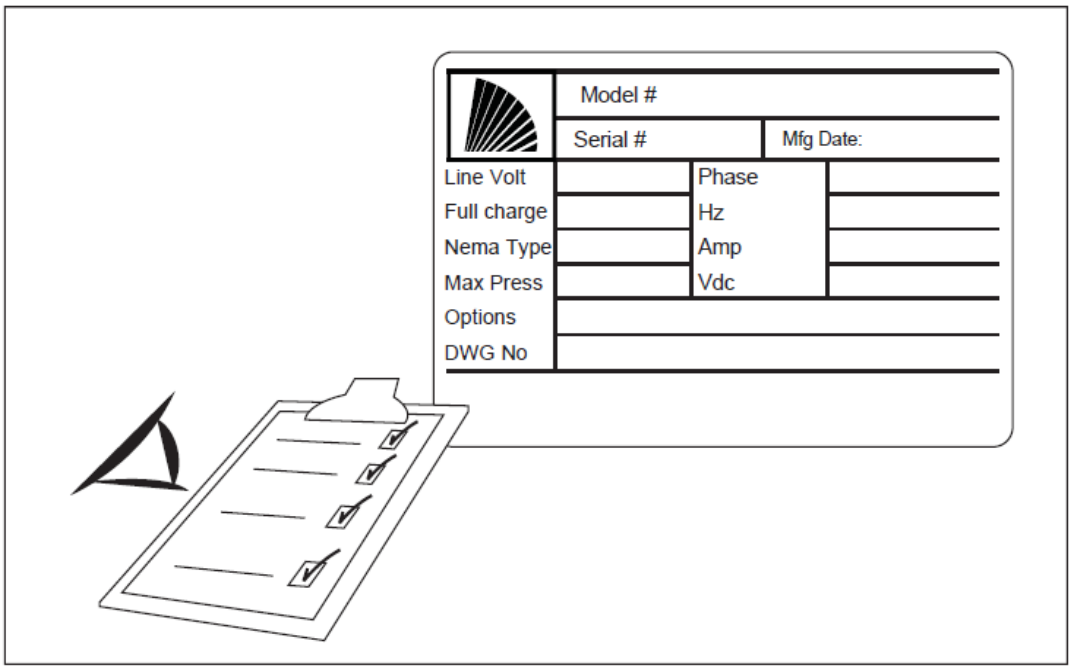
Sambungan Motor

Kabel-kabel motor harus tersambung dengan terminal-terminal yang beridentifikasi:
- T1-T2 dan T3 yang terletak di kontaktor utama (1M) untuk model-model GPA, GPR, GPS. dan GPV
- T1-T2 dan T3 yang terletak di kontaktor (1M) serta T7-T8 dan T9 yang terletak di kontaktor (2M) untuk model GPP
- T1-T2 dan T3 yang terletak di kontaktor (1M) serta T6-T4 dan T5 yang terletak di kontaktor (2M) untuk model-model GPY dan GPW

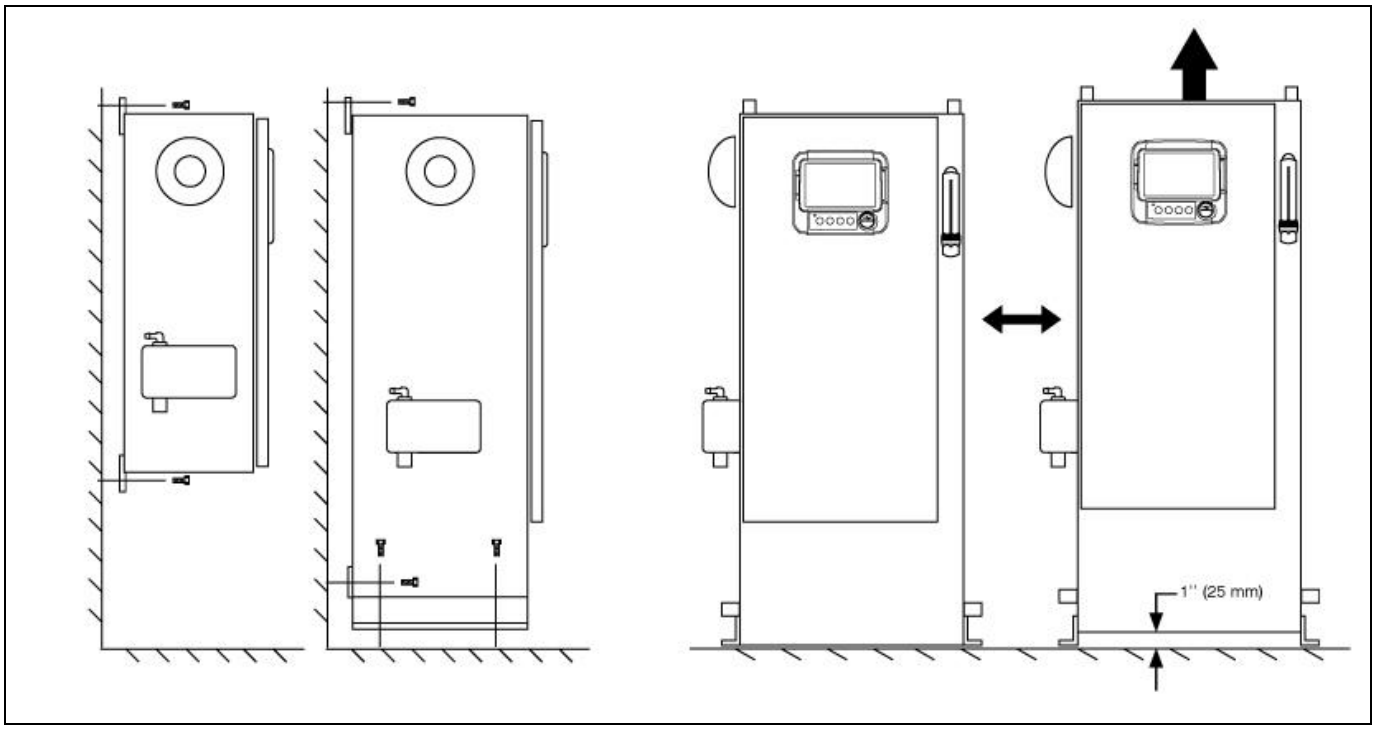
Pemasang bertanggung jawab untuk mendapatkan informasi tentang sambungan motor dan memastikan bahwa motor tersambung sebagaimana yang disarankan produsen motor. Kelalaian melakukan hal itu dapat menyebabkan cedera pada personel, merusak motor dan/atau kontroler, dan dengan demikian membatalkan jaminan atas kedua alat.



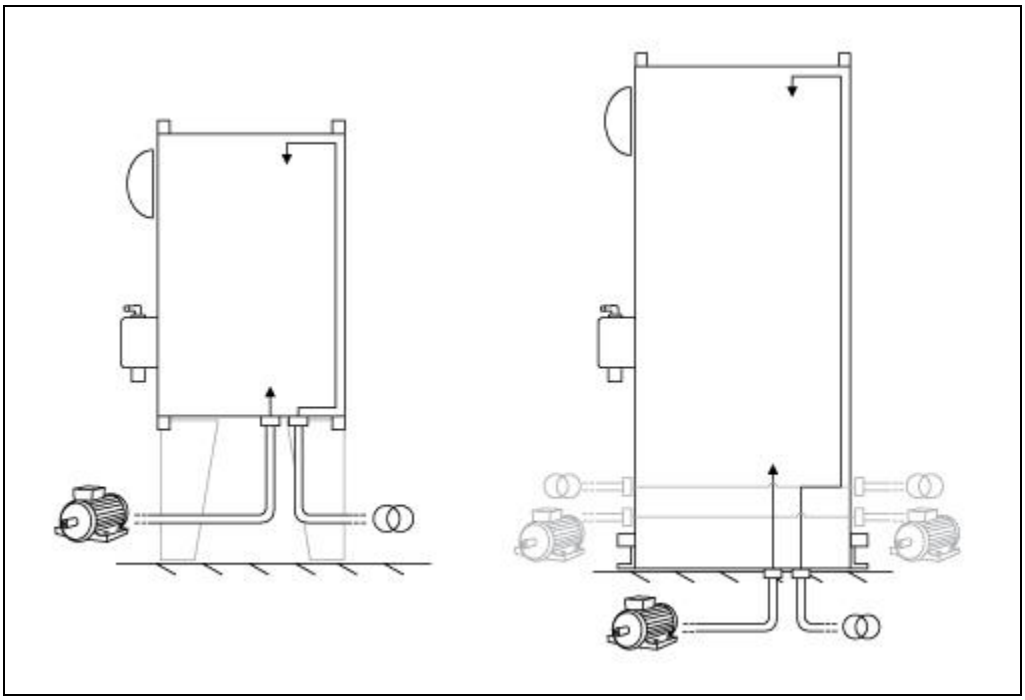
Terminal output alarm (Relai DPDT, C:Umum, NC:Biasanya Tertutup, NO:Biasanya Terbuka):
A: Motor Berjalan
B: Daya Tersedia (Relai hindar gagal)
C: Pembalikan Fase
D: Alarm Kamar Pompa
E: Motor Bermasalah
F: Cadangan Pabrik
Terminal input lapangan (Khusus Kontak Kering: Voltase Bebas):
G: Start Manual Jarak Jauh (NO)
H: Penguncian (NO)
I: Start Otomatis Jarak Jauh (NC)
J: Katup Banjir (NC)
K: Cadangan Pabrik 3 (NO)
L: Start/Stop Aliran/Zona (NO)
M: Cadangan Pabrik 2 (NO)
N: Cadangan Pabrik 1 (NO)
IO Pabrik:
O: Analog sensor Input (tergantung pada pilihan).
P: Analog sensor Input (tergantung pada pilihan).
Q: PT2 sensor Discharge Pressure (berlebihan opt saja).
R: PT1 sensor Discharge Pressure.
S: Darurat batas Handle switch.
T: Komunikasi port untuk ViZiTouch dan I / O kartu.
U: Alarm bell.
V: Uji solenoid valve.
W: shunt perjalanan.
X: Pabrik Reserved.
Y: daya input 24VAC.
Z: Main Coil listrik relay.
AA: Keterlambatan Coil listrik relay.
BB: Masukan penginderaan sekarang dan Ground Fault mendeteksi.
CC: Lindungi.
DD: Input Voltage penginderaan.



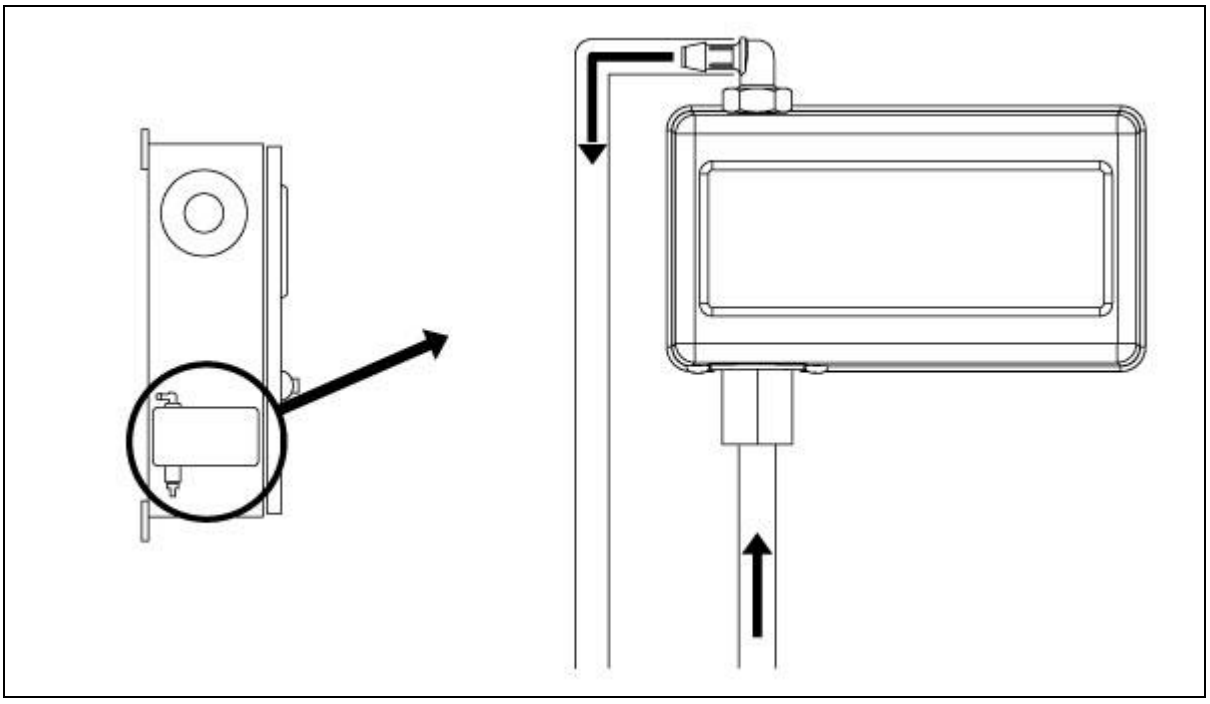
Label peringkat adalah label terpenting. Label harus dibaca dengan saksama guna memastikan kesesuaian antara kontroler dan instalasi.



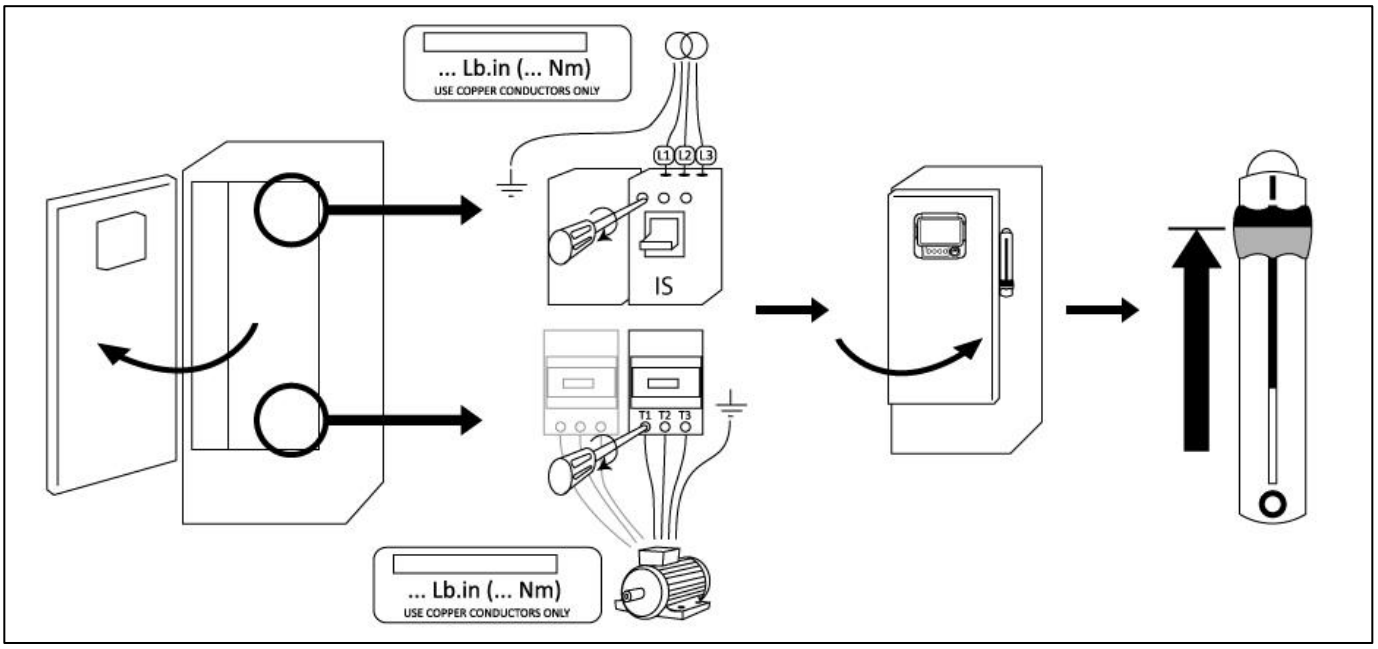
Pastikan bahwa kontroler terpasang dengan aman di dinding, atau juga di anjungan pemasangan.



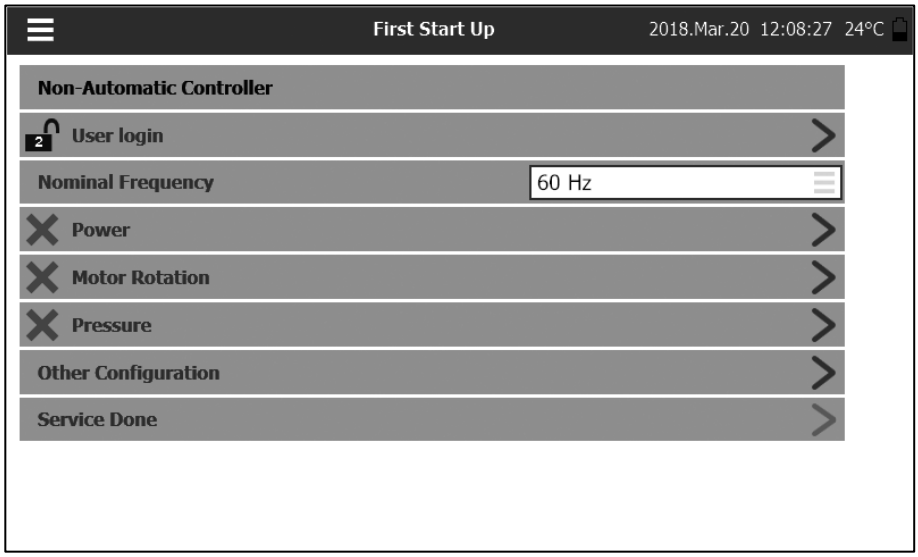
Pastikan untuk mengebor lubang bagi motor dan sambungan daya dan lewatkan kabel-kabel di sisi dalam panel, semua sesuai dengan spesifikasi guna meminimalkan interferensi dengan peralatan lain.



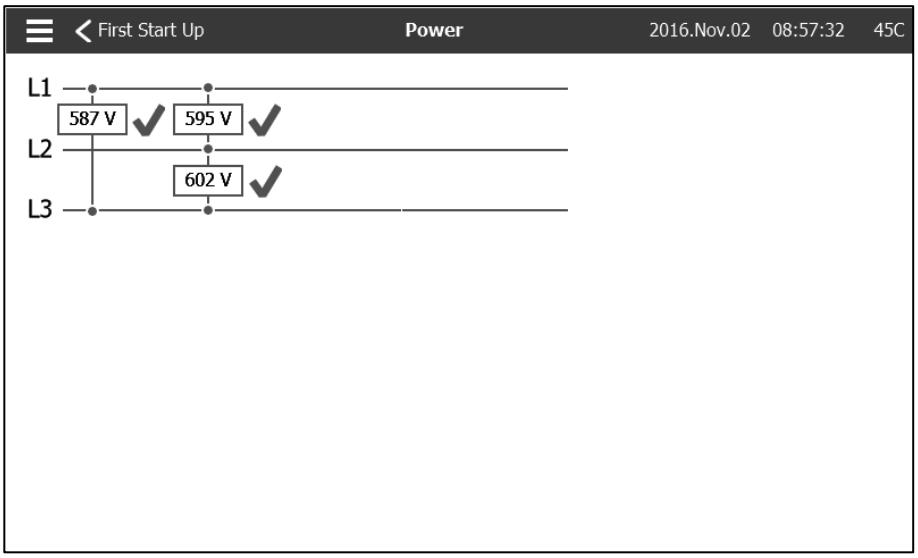
Pastikan dan/atau pasang sambungan air yang benar untuk input air dan saluran buang. Komponen-komponen ini harus terpasang dengan aman dan dieratkan. Bacalah tanda-tanda cetak layar sutra pada tutup plastik.



Sambungkan daya input dan motor pada terminal masing-masing. Amankan dengan torsi yang tepat seperti yang ditunjukkan pada label torsi dan verifikasikan semua sambungan. Amankan pintu di posisi tertutup, lalu pasang sarana pemutusan pemutus sirkuit di posisi ON. Pastikan nilai-nilai baca pada layar utama kontroler.



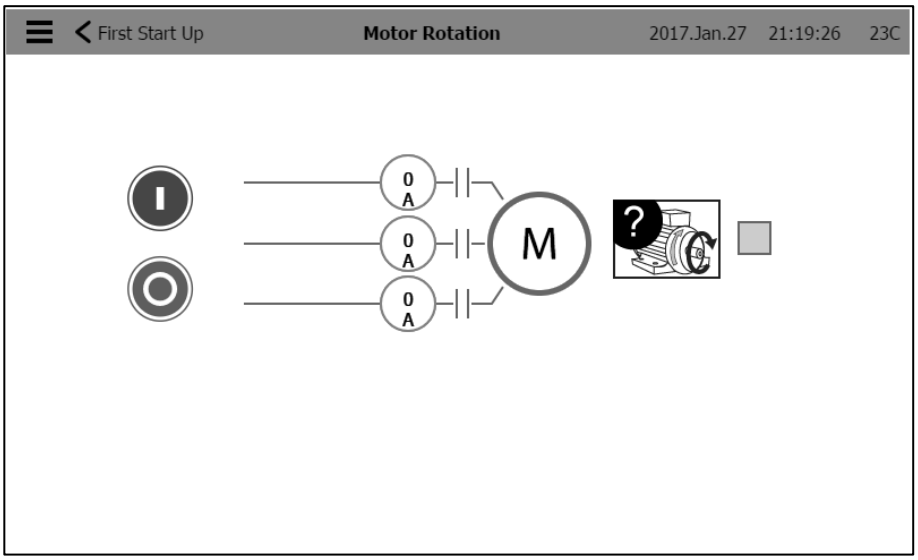
Setelah kontroler dinyalakan, halaman “Penyalaan Pertama” muncul. Pengontrol akan secara otomatis mendeteksi dan menampilkan frekuensi sumber listrik. Maka dimungkinkan untuk secara manual memilih frekuensi tegangan. Tekan “Masuk Log Pengguna” dan masukkan kode otorisasi yang sah. Setelah masuk log, tekan “Daya”.



Pastikan bahwa voltase normal yang ditampilkan di L1-L2, L2-L3, dan L1-L3 (nominal) sama dengan yang tertulis pada pelat nama kontroler pompa kebakaran. Kontroler pompa kebakaran akan memvalidasikan secara otomatis voltase nominal terhadap voltase yang dimaksudkan untuknya.

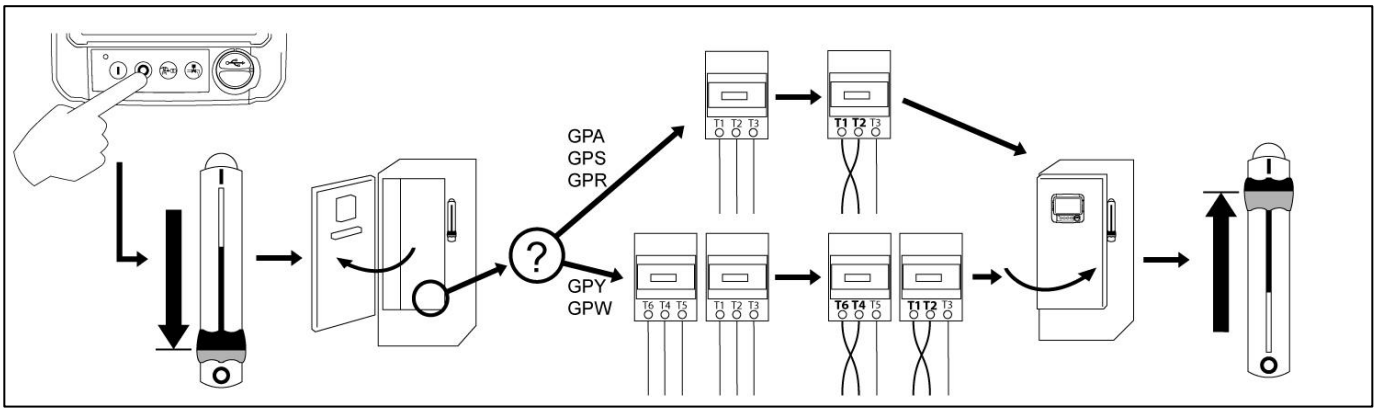
Jika semua memadai, tanda centang hijau akan muncul.

Untuk melanjutkan ke langkah berikutnya, tekan “ < Penyalaan Pertama “



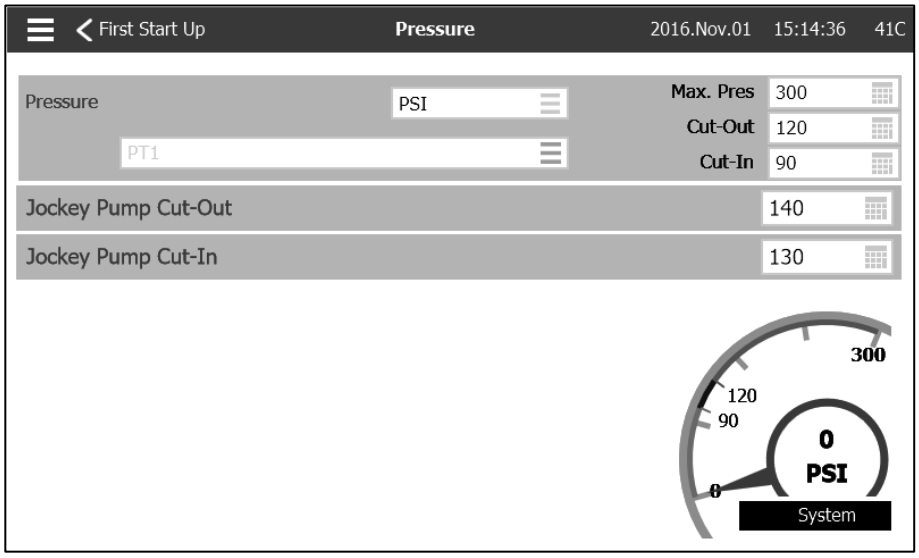
Tekan “Rotasi Motor”

Tekan tombol “Start” untuk memulai motor listrik dan memvalidasikan bahwa motor listrik berputar di arah yang benar. Jika motor tidak berputar dengan arah yang benar, sesuaikan sambungan motor seperti di bawah. Tekan tombol "Stop" untuk menghentikan motor listrik.



Jika atau setelah motor listrik berputar dengan arah yang benar, centang kotak “Rotasi Motor”.

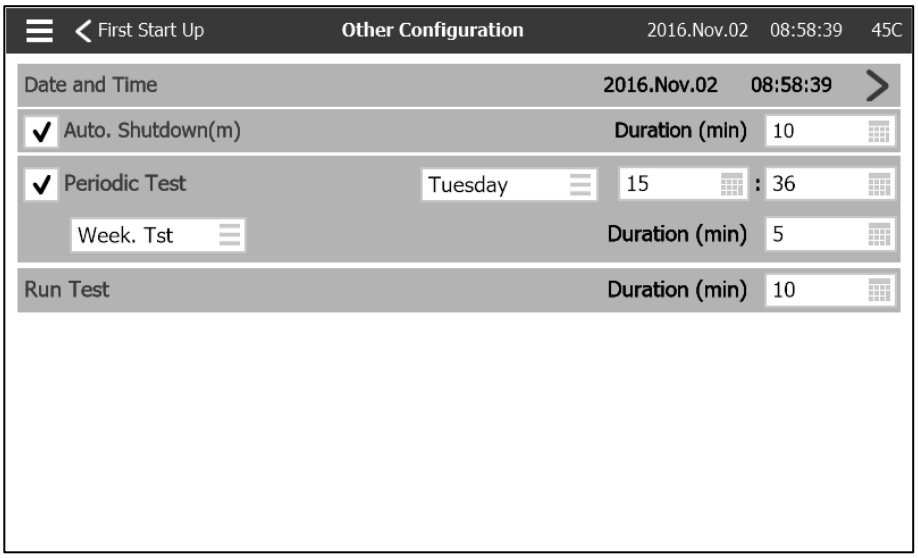
Untuk melanjutkan ke langkah berikutnya, tekan “ < Penyalaan Pertama “.



Tekan “Tekanan”.
- Pastikan bahwa nilai baca tekanan di layar cocok dengan tolok tekanan terkalibrasikan yang terpasang di jalur sensor.
- Pilih satuan ukur yang diinginkan untuk nilai baca tekanan.
- Sesuaikan, jika perlu, rentang tolok tekanan digital pada Maks. Tknn.
- Masukkan nilai-nilai tekanan Sela Keluar dan Sela Masuk pompa kebakaran.
- Masukkan, jika diinginkan, nilai-nilai tekanan Sela Keluar dan Sela Masuk pompa joki.

Catatan: Nilai-nilai Sela Keluar dan Sela Masuk pompa joki bisa disetel di kontroler pompa joki itu sendiri. Memasukkan nilai-nilai ini di Kontroler Pompa Kebakaran hanya dimaksudkan untuk perekaman data tekanan.

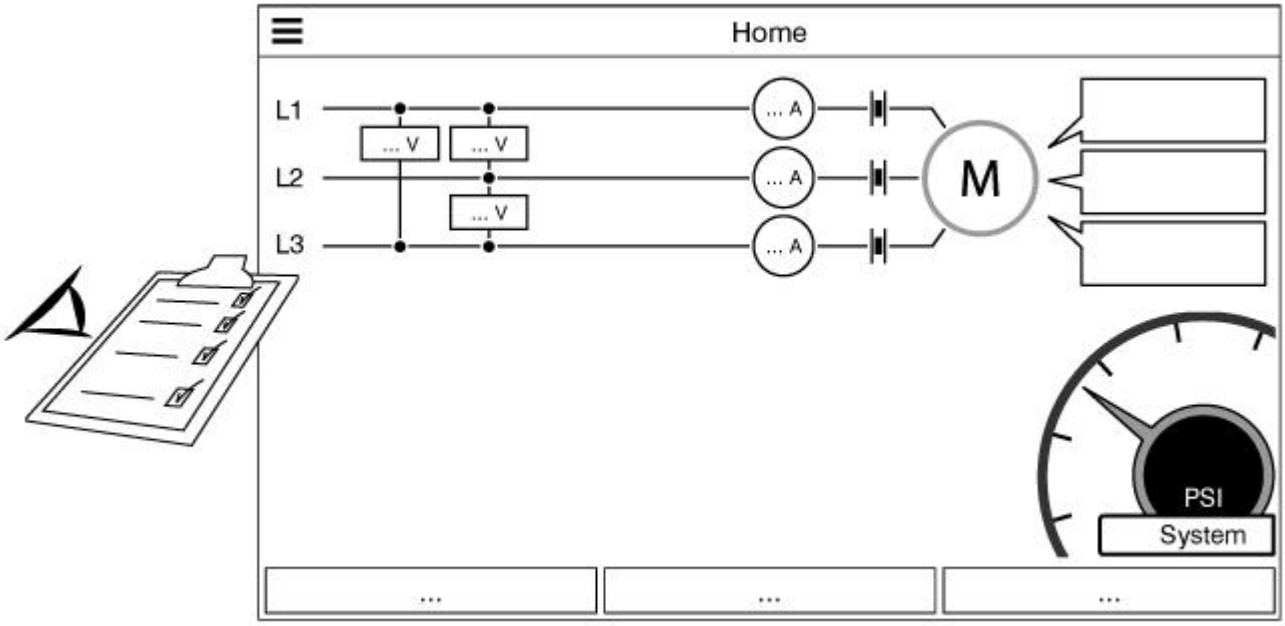
Untuk melanjutkan ke langkah berikutnya, tekan “ < Penyalaan Pertama “.



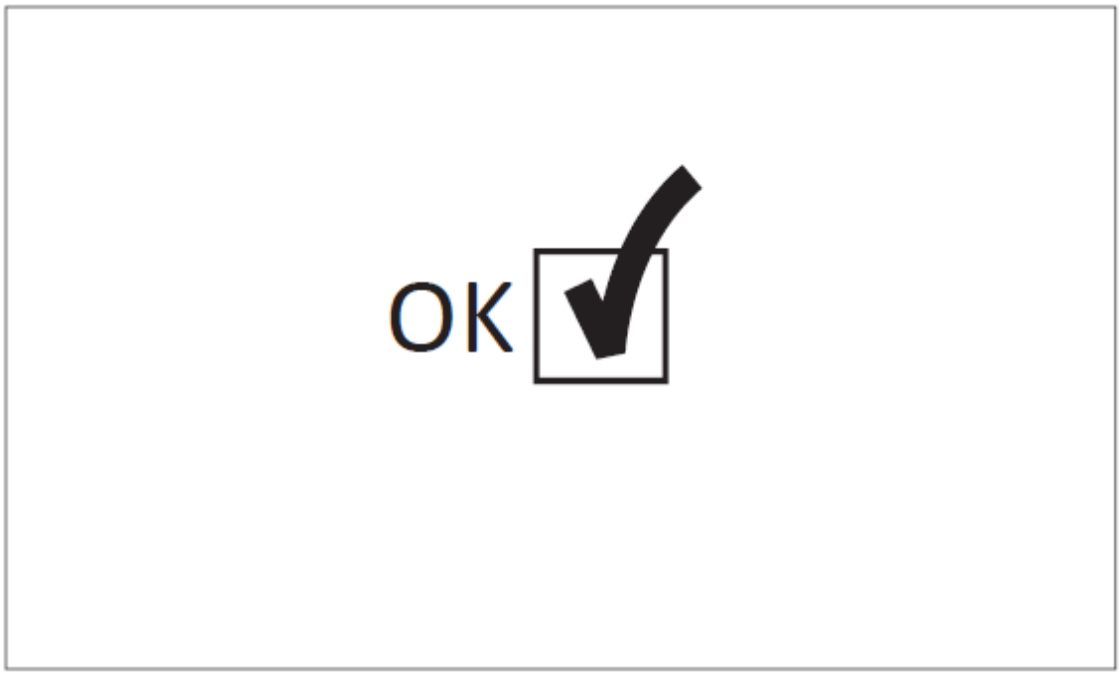
- Tekan tombol “Konfigurasi Lainnya”.
- Sesuaikan, jika perlu, Tanggal dan Waktu.
- Jika pemasangan membutuhkan fitur Pematian Otomatis, pilih dengan menekan kotak centang dan sesuaikan durasi timer masa jalan minimum.
- Jika pemasangan membutuhkan fitur Uji Berkala, pilih dengan menekan kotak centang. Atur frekuensi pengujian, tanggal, waktu start, dan durasi uji.
- Atur timer durasi Uji Jalan.

Ini adalah langkah terakhir. Jika “Daya”, “Penyalaan Pertama Mesin”, dan “Tekanan” mempunyai tanda centang hijau, tekan “Servis Selesai”.

Halaman “Beranda” akan muncul.



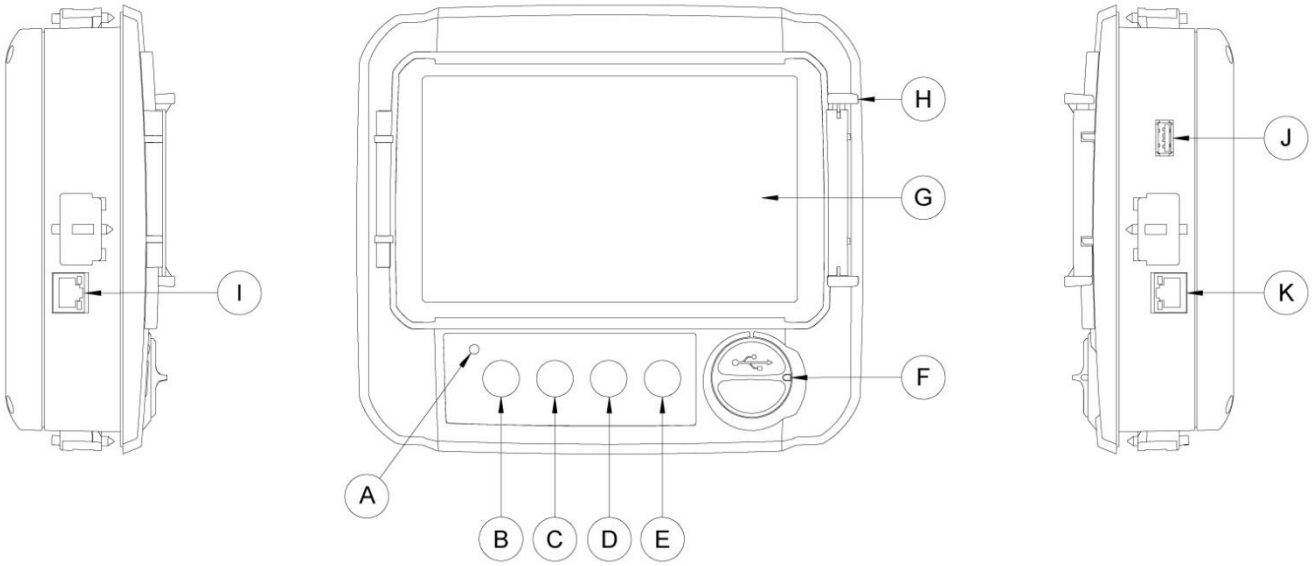
Dari halaman “Beranda”, verifikasikan bahwa nilai-nilai yang ditampilkan benar.



“Penyalaan Pertama” kini selesai. Kontroler terpasang dan terkonfigurasikan sepenuhnya.

Fitur Utama 3

ViZiTouch



A: LED Daya 3 warna: Hijau berdenyut jika ViZiTouch diberi daya dengan benar.
B: Tombol Start: Digunakan untuk memulai motor secara manual.
C: Tombol Stop: Digunakan untuk menghentikan motor jika semua kondisi start hilang.
D: Tidak digunakan.
E: Tombol Uji Jalan: Digunakan untuk memulai uji jalan manual. Ingatlah bahwa air akan mengalir melewati saluran buang selama uji.
F: Konektor USB depan: Konektor perangkat USB yang digunakan untuk pengunduhan berkas, pembaruan perangkat lunak, laporan servis.
G: Layar Sentuh: Layar sentuh LCD berwarna 7 inci dengan tutup pelindung.
H: Mekanisme penguncian untuk tutup pelindung layar. Dorong untuk membuka.
I: Konektor CANBUS untuk komunikasi dengan papan IO.
J: Konektor USB samping,
K: Konektor Ethernet.

Peringatan
Setelah 2 tahun beroperasi, baterai Vizitouch mungkin menjadi kurang efisien dan bisa kehilangan waktu setelah shutdown.

Bel Alarm

Bel alarm diaktifkan dalam kondisi gangguan yang dinyatakan oleh standar NFPA20.

Setiap kondisi ini akan mengalirkan listrik ke bel alarm, tetapi bel dapat dibungkam, kecuali dalam beberapa kasus, dengan menekan tombol “Bungkam bel” di halaman Alarm. Ketika dibungkam, bel alarm mulai kembali berdering jika terjadi gangguan baru atau jika kondisi alarm tetap tidak berubah setelah 24 jam. Bel alarm berhenti berdering secara otomatis jika kondisi alarm tidak lagi ada.

Catatan: Kondisi-kondisi yang ditentukan pengguna atau bersifat opsional lainnya bisa juga mengaktifkan bel dan bisa dikonfigurasikan oleh pengguna. Lihat bagian 5 dan verifikasikan gambar-gambar yang tertempel di sisi dalam lemari untuk rincian lebih lanjut.

Konfigurasi Pertama

Konfigurasi Pertama harus dituntaskan sebelum menggunakan kontroler. Menyelesaikan Konfigurasi Pertama adalah satu-satunya cara mengakses beranda dan memungkinkan mode otomatis dari kontroler.

ViZiTouch: Metoda Manual Reboot

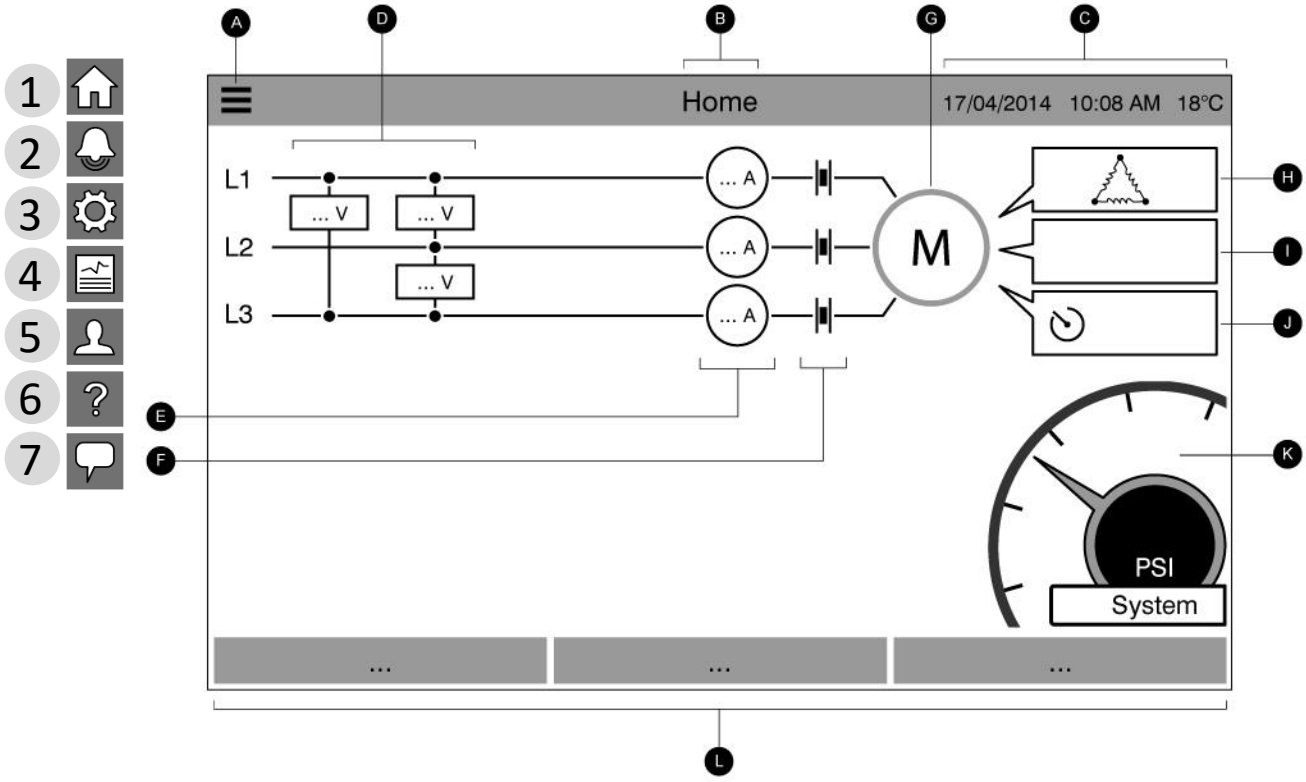
Jika diperlukan, di sini adalah prosedur secara manual reboot ViZiTouch:
1- NONAKTIFKAN semua disconnecting berarti untuk de-energi pada ViZiTouch. layar ViZiTouch harus berubah menjadi hitam.
2- Tekan tombol stop atau menunggu sampai ViZiTouch LED memadamkan.
3- Tunggu 10 detik.
4- HIDUPKAN segala cara memutuskan hubungan.

Uji transduser tekanan

Pengontrol akan menguji transduser tekanan setidaknya seminggu sekali jika tidak ada uji coba manual atau tidak ada tes mingguan yang dilakukan. Selama pengujian, pembacaan tekanan akan turun menjadi nol namun pengendali tidak akan melihatnya sebagai permintaan awal. Penurunan tekanan ini akan dicatat di halaman "Pump Curve" dan di log dengan pesan.

Beranda 4

Beranda (Menu) **Beranda**



Halaman beranda menampilkan semua status dan nilai penting kontroler. Ini mencakup semua voltase, arus, tekanan, keadaan dan status motor, serta semua timer dan urutan start motor.

A: Bilah navigasi: Menekan ikon ini akan membuka menu navigasi di sisi kiri layar:

1-Ke halaman Beranda
2-Ke halaman Alarm
3-Ke halaman Konfigurasi
4-Ke halaman Riwayat
5-Ke halaman Servis
6-Ke halaman Unduh Buku Manual
7-Pilih Bahasa Kontroler

B: Nama halaman.

C: Menampilkan tanggal, waktu, dan suhu sekitar.

D: Voltase daya motor. Tiap kotak mewakili satu voltase fase di antara dua jalur yang berdampingan.

E: Arus. Tiap lingkaran mewakili arus jalur individual.

F: Kontak motor. Sebuah animasi menunjukkan kontaktor membuka atau menutup sesuai dengan sinyal yang dikirim ke koil utama.

G: Motor listrik. Ini akan abu-abu jika motor dihentikan, hijau jika sinyal “Motor Berjalan” terdeteksi, dan merah jika “Gagal Start” terjadi. Menekan motor akan mengalihkan pengguna ke halaman “Statistik Servis Terakhir” yang memantau semua statistik yang relevan mengenai kontroler sejak servis terakhir.

H: Simbol konfigurasi motor menunjukkan cara motor dihubungkan dengan kabel ke kontaktor. Simbol ini digunakan untuk menunjukkan apakah motor berada dalam konfigurasi start (pengawatan Y misalnya) atau konfigurasi menyala permanen,yakni pengawatan delta)

Sambungan motor delta permanen.

Sambungan motor Y sementara.

Sambungan motor trafo otomatis sementara.

Sambungan motor resistor utama sementara.

Sambungan motor starter zadat (solid state) sementara.

Sambungan motor kumparan sebagian.

I: Penjelasan penyebab start atau stop motor. Alasan motor berjalan akan ditampilkan dalam kotak pesan. Pilihan yang mungkin mencakup, tetapi tidak terbatas pada:

DARURAT: Start manual motor yang diaktifkan oleh tuas darurat.

MANUAL: Start manual motor yang diaktifkan oleh tombol tekan START.

MANUAL JARAK JAUH: Start manual motor yang diaktifkan oleh kontak start jarak jauh.

BANJIR: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh katup banjir.

OTOMATIS: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh penurunan tekanan.

OTOMATIS JARAK JAUH: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh peralatan jarak jauh.

ALIRAN: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh sinyal di input FLOW/ZONE START/STOP.

ZONA TINGGI: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh sinyal di input FLOW/ZONE START/STOP.

UJI MINGGUAN: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh uji terjadwal.

UJI JALAN: Start otomatis motor yang diaktifkan oleh tombol tekan uji jalan.

Pesan ini bisa juga menunjukkan alasan motor tidak berjalan walau faktanya adalah permintaan sedang dibuat. Pilihan yang mungkin mencakup, tetapi tidak terbatas pada:

ARUS ROTOR TERKUNCI (tidak pada model GPL): Sebuah alarm arus rotor yang terkunci belum dibersihkan di halaman alarm dan mencegah start motor.

TEKANAN RENDAH: Tekanan isap rendah mencegah motor berjalan. Fungsionalitas ini bersifat opsional.

AIR RENDAH: Ketinggian reservoir air rendah mencegah motor berjalan. Fungsionalitas ini bersifat opsional.

ZONA RENDAH: Sebuah kontroler zona rendah tidak berjalan mencegah motor berjalan. Fungsionalitas ini bersifat opsional.

TERKUNCI: Sebuah sinyal perpautan mencegah motor berjalan.

J: Timer. Timer start berurutan (dengan waktu tunda) akan mulai menghitung waktu saat ada permintaan start Otomatis (sinyal penurunan tekanan, katup banjir, atau otomatis jarak jauh). Motor hanya akan start jika permintaan tetap aktif selama durasi timer ini. “Durasi” timer masa berjalan (tanpa waktu tunda) untuk pematian otomatis akan mulai menghitung waktu setelah permintaan start hilang. Pompa akan berhenti saat jangka waktu timer ini habis jika alasan start tidak lagi ada. Jika sebuah uji berkala sudah diprogramkan, sisa waktu akan ditampilkan. Jika sebuah uji jalan manual sudah diaktifkan, sisa waktu akan ditampilkan.

K: Tolok tekanan pelepasan. Ini memungkinkan pembacaan yang presisi nilai tekanan sistem sesungguhnya.Nilai-nilai titik setel Sela Masuk (antara bagian kuning dan merah) dan Sela Keluar (antara bagian hijau dan kuning) ditunjukkan pada tolok. Nilai-nilai ini juga akan diwakili oleh jalur merah dan hijau pada tolok, yang memungkinkan pembandingan cepat antara tekanan sesungguhnya dan titik-titik yang disetel. Tekanan sesungguhnya ditampilkan di tengah tolok bersama satuan ukur (psi, bar, dsb). Tekanan maksimum yang dibolehkan juga ditunjukkan pada tolok dan akan menyesuaikan skala tolok. Gambar layar penuh tolok akan muncul dengan menekan tolok di sembarang bagian.

L: Bilah Status. Bilah Status muncul di seluruh bagian bawah layar. Bilah Status menampilkan tiga status yang menjelaskan konfigurasi utama kontroler: Tergerak atau Non-Tergerak Tekanan, Otomatis atau Non-Otomatis, Pematian Manual atau Otomatis.

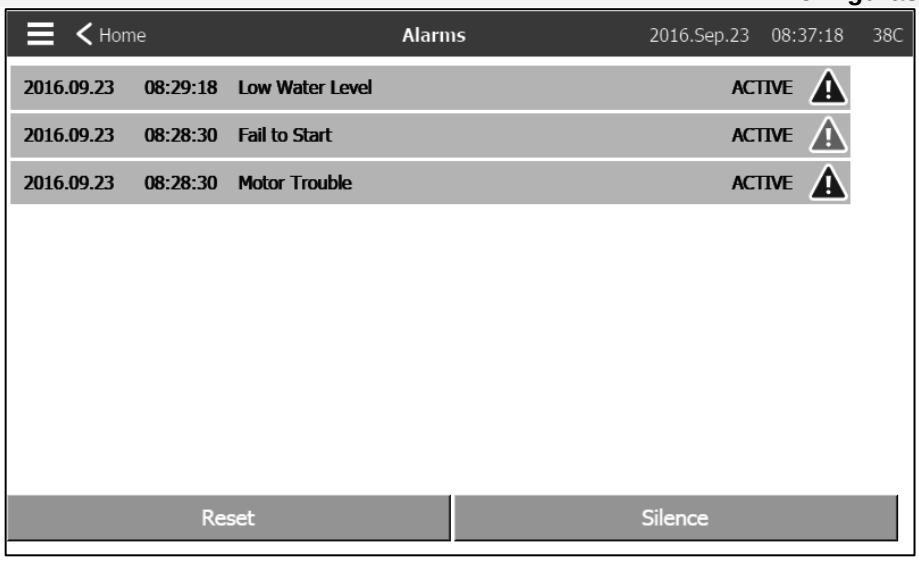
Jika ada alarm atau peringatan yang aktif, persegi panjang berwarna akan muncul di atas Bilah Status dan akan menampilkan pesan eror. Notifikasi ini akan kuning untuk peringatan dan merah untuk alarm. Jika lebih dari satu eror yang aktif, layar akan berganti-ganti di antara pesan eror. Pesan akan menghilang saat penyebab mulainya alarm atau peringatan ini tidak lagi ada.

Penghemat Layar

Setelah 5 menit tidak ada aktivitas di ViZiTouch, layar akan meredupkan kecerahannya menjadi 25%. Setelah 10 menit tidak ada aktivitas di ViZiTouch, penghemat layar “Layar Hitam” akan diaktifkan. Sasarannya adalah memperpanjang usia pakai layar LCD. Penghemat layar akan dinonaktifkan seketika jika mesin berjalan atau jika alarm timbul. Untuk menonaktifkannya secara manual, cukup sentuh layar atau sembarang tombol membran. Setelah dinonaktifkan, penghemat layar akan mengalihkan ke halaman “Beranda". Penghemat layar juga akan membuat keluar log setiap pengguna dengan mengembalikan tingkat keamanan ke 0 dan menyimpan setiap perubahan baru ke setelan.

Alarm 5

Alarm (Menu) **Konfigurasi > Lanjut > Alarm**



Halaman ini menampilkan daftar alarm yang saat ini aktif dan terjadi. Alarm dengan parameter yang bisa diatur dapat disetel di Konfig > Lanjut > Halaman alarm (lihat bagian 6).
Alarm dikatakan AKTIF ketika kondisi pemicunya masih terjadi.
Alarm dikatakan TERJADI ketika kondisi pemicunya sudah aktif, tetapi tidak lagi true (benar).
Alarm-alarm yang mewakili masalah serius akan mempunyai segitiga merah dengan tanda seru di tengah pada akhir pesan alarm.
Alarm-alarm yang mewakili peringatan ringan akan mempunyai segitiga kuning dengan tanda seru di tengah pada akhir pesan alarm.
Menekan tombol Uji Bel akan membunyikan bel selama tiga detik.
Untuk membungkam bel, tekan tombol SILENCE (Bungkam).
Menekan tombol RESET akan menetralkan alarm-alarm yang TERJADI saja.
Alarm-alarm yang berakhir dengan ** hanya tersedia pada model-model sakelar transfer

Tabel ini menampilkan kejadian sistem:
- Cap tanggal dan waktu alarm berformat TTTT.BB.Format HH JJ:mm:DD
- Pesan alarm
- Keadaan: TERJADI atau AKTIF
- Ikon Kode Warna:
 Merah: Kejadian adalah sebuah alarm
 Kuning: Kejadian adalah sebuah peringatan

Daftar lengkap alarm:
- Pembalikan Fase Normal: Aktif bila urutan fase pada daya normal tidak sama dengan nilai kontroler yang benar. Tiap kali suatu servis diakui di ViZiTouch, kontroler menyinkronkan urutan fase yang benar dengan urutan yang terdeteksi pada daya normal.

- Rugi Fase L1: Alarm ini diaktifkan jika fase pertama sambungan daya normal tidak memenuhi kriteria kualifikasi.

- Rugi Fase L2: Aktif jika fase kedua sambungan daya normal tidak memenuhi kriteria kualifikasi.

- Rugi Fase L3: Aktif jika fase ketiga sambungan daya normal tidak memenuhi kriteria kualifikasi.

- Arus Rotor Kunci: Aktif bila sebuah kondisi rotor kunci terdeteksi pada daya normal. Perhatikan bahwa motor tidak akan diizinkan untuk start pada daya normal selama alarm ini belum dinetralkan dari halaman alarm.

- Gagal start: Aktif jika ada tarikan arus kurang dua fase ketika motor semestinya berjalan. Waktu tunda 20 detik setelan pabrik digunakan guna memberi motor cukup waktu untuk memulai sebelum mengisyaratkan alarm ini.

- Sakelar Transfer Otomatis Gangguan**: Setelah waktu tunda yang diprogram pabrik, aktif saat deteksi salah satu data sakelar transfer berikut: Sakelar-sakelar batas posisi alternatif dan posisi normal sama-sama diaktifkan ATAU tidak satu pun diaktifkan, ATAU nilai baca voltase di sisi beban kontaktor motor tidak cocok dengan daya input yang dilaporkan.

- Hilang Daya: Aktif bila hilang daya normal sepenuhnya terdeteksi.

- Servis Diperlukan: Aktif ketika servis harus dijalankan untuk kontroler. Ini terjadi bila tanggal yang disetel di halaman servis telah lewat atau jika tidak ada servis yang pernah dilakukan.

- Arus Kurang: Aktif bila arus di bawah 30% FLA dan motor sudah berjalan selama 15 detik.

- Arus Lebih: Aktif bila arus di atas 150% FLA.

- Voltase Kurang: Aktif bila voltase daya normal di bawah 80% voltase nominal.

- Voltase Lebih: Aktif bila voltase daya normal di atas 115% voltase nominal.

- Fase Tidak Seimbang: Aktif bila ada selisih lebih dari 10% voltase nominal di antara nilai-nilai baca voltase daya normal.

- Sela Masuk Uji Mingguan Tidak Tercapai: Aktif jika Sela Masuk (Cut-In) tidak tercapai selama uji manual atau mingguan. Pada akhir timer 20dtk, jika Sela Masuk tidak tercapai, uji mungkin masih berhasil pada start motor jika tekanan sudah turun sebanyak paling sedikit 5 PSI.

- Cek Katup Solenoid UM: Aktif jika tekanan tidak turun minimal 5 PSI selama uji jalan manual atau uji mingguan. Menunjukkan kerusakan pada Katup Solenoid Uji.

- PT Rusak Terdeteksi: Terjadi jika nilai baca tekanan di luar kisaran normalnya. Selain itu, jika sensor tekanan ganda opsional dipasang, sensor ini akan diaktifkan jika dua transduser tekanan menampilkan nilai-nilai baca yang berbeda. Penyelidikan lebih jauh dianjurkan untuk menentukan hal yang menyebabkan nilai baca yang menjadi berbeda. Perhatikan bahwa kontroler akan selalu memilih nilai baca tekanan yang terendah untuk menentukan tekanan sistem sesungguhnya. Juga, jika voltase yang memberi daya transduser di bawah 0.5V atau lebih dari 4.5V alarm akan diaktifkan.

- Pembalikan Fase Daya Alternatif**: Aktif bila urutan fase pada daya alternatif tidak sama dengan nilai kontroler yang benar. Tiap kali suatu servis diakui di ViZiTouch, kontroler menyinkronkan urutan fase yang benar dengan urutan yang terdeteksi pada daya normal.

- IS Alternatif Anjlok/Terbuka**: Aktif bila AIS anjlok atau terbuka. Kondisi alarm ini membunyikan bel dan tidak bisa dibungkam.

- CB Alternatif Anjlok/Terbuka**: Aktif bila ACB anjlok atau terbuka. Kondisi alarm ini membunyikan bel dan tidak bisa dibungkam.

- IO Elektris Eror Komunikasi: Aktif jika komunikasi antara ViZiTouch dan kartu I/O elektris tidak bisa terjalin selama 15 detik. Alarm ini genting dan memicu bel serta menonaktifkan relai output Daya Tersedia hindar gagal (failsafe). Jika alarm ini bertahan selama lebih dari 1 menit, kontroler akan dinyalakan ulang untuk mencoba mengatasi masalah.

- IO Sakelar Transfer Eror Komunikasi**: Aktif jika komunikasi dengan kartu I/O sakelar transfer tidak bisa terjalin selama 15 detik. Alarm ini genting dan memicu bel serta menonaktifkan relai output Daya Tersedia hindar gagal (failsafe). Jika alarm ini bertahan selama lebih dari 1 menit, kontroler akan dinyalakan ulang untuk mencoba mengatasi masalah.

- LRC Sisi Alternatif**: Aktif bila sebuah kondisi rotor kunci terdeteksi pada daya alternatif. Perhatikan bahwa motor tidak akan diizinkan untuk start pada daya alternatif selama alarm ini belum dinetralkan dari halaman alarm.

- Suhu Sekitar Rendah: Aktif bila suhu sekitar di bawah nilai setelan pabrik (5° Celsius).

- Voltase Kontrol Tidak Sehat: Aktif bila input daya 24VAC ke kartu I/O di bawah rentang fungsional yang bisa diterima.

- Motor Bermasalah: Aktif bila ada kondisi alarm yang terkait dengan motor (arus lebih, arus kurang, gagal start, atau gangguan arde).

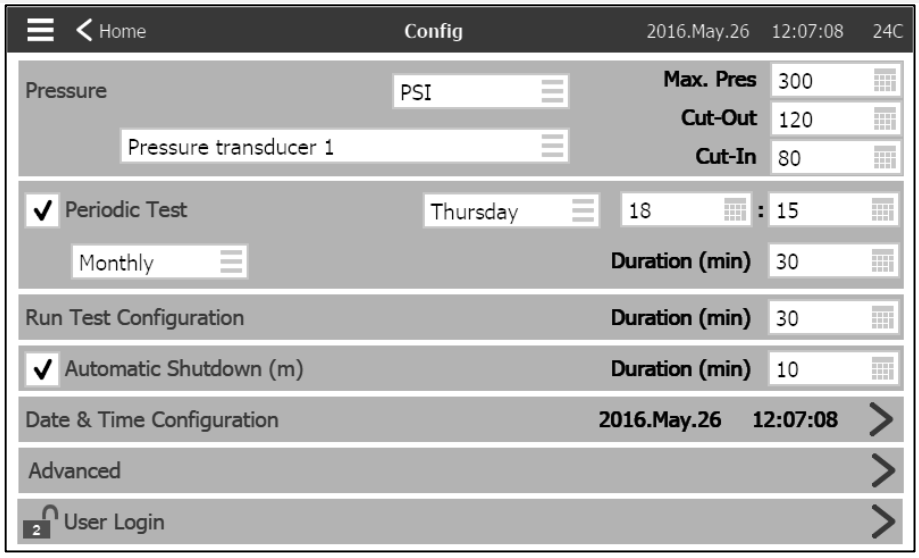
- Alarm Kamar Pompa: Aktif bila ada kondisi alarm yang terkait dengan kamar pompa (voltase lebih, voltase kurang, fase tidak seimbang).

- Pompa Diminta: Aktif bila tekanan di bawah titik setel sela masuk di sebuah kontroler tergerak tekanan otomatis.

- Sela Masuk Tidak Sah: Aktif bila nila Sela Masuk tidak bisa berterima pada kontroler tergerak tekanan

Konfigurasi 6

Konfig (Menu) **Konfig**



Halaman konfigurasi utama digunakan untuk menyiapkan semua parameter konfigurasi dasar dan menyediakan sarana cepat untuk mengubah setelan yang paling lazim.
Ada 7 (tujuh) kotak parameter akses; Tekanan, Uji Berkala, Uji Jalan, Pematian Otomatis, Tanggal & Waktu, Lanjut, dan Masuk Log Pengguna. Masing-masing parameter membutuhkan tingkat akses tertentu untuk menyetel atau mengubah nilai.

Masuk Log Pengguna:
Ikon gembok menunjukkan tingkat otorisasi saat ini. Gembok terkunci menunjukkan bahwa hanya setelan dasar yang bisa diubah. Tekan gembok untuk memasukkan kode otorisasi guna membuka setelan tambahan. Sebuah gembok terbuka yang menunjukkan nomor otorisasi menunjukkan bahwa beberapa setelan tidak terkunci. Tekan gembok lagi ketika operasi Anda telah selesai untuk keluar log dan menyimpan setiap perubahan konfigurasi yang dibuat.

Tekanan:
Parameter-parameter tekanan utama bisa disetel di sisi dalam kotak di bagian atas halaman.
- Nilai baca tekanan: Bisa dipilih sebagai PSI, kPa, bar, FoH, atau mH20.
- Perangkat Input: Bisa dipilih sebagai Transduser tekanan 1 atau 2
- Tekanan Maksimum: Bisa disetel antara nilai Sela Keluar/Cut-Out dan 9999.
- Sela Keluar: Bisa disetel antara nila Sela Masuk dan Nilai Tekanan Maksimum. (Sela Keluar hendaknya disetel sebelum Sela Masuk).
- Sela Masuk: Bisa disetel di bawah nilai Sela Keluar.

Uji Berkala:
Uji Berkala bisa dipilih sebagai “mingguan”, “dua mingguan” atau “bulanan”. Hari dan jam uji serta Durasi uji bisa juga ditentukan di kotak ini.

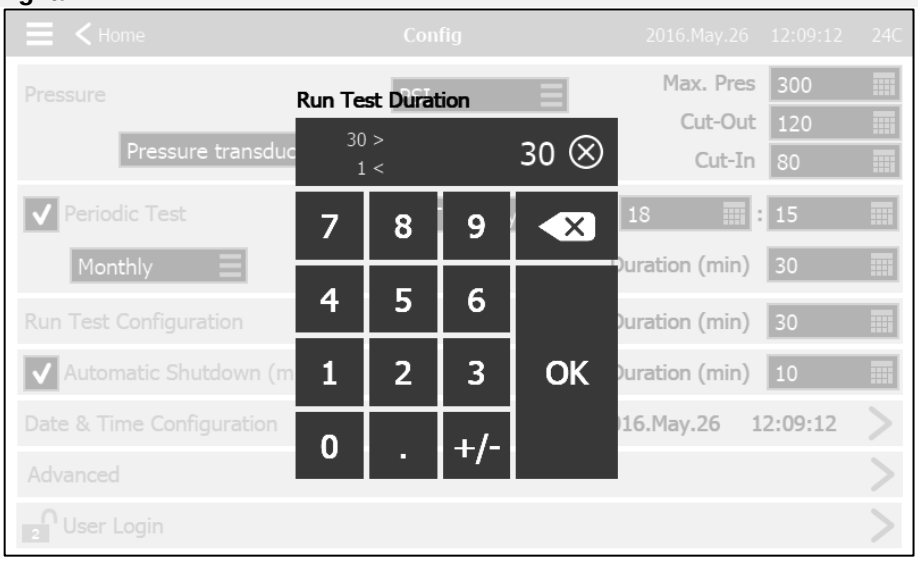
Konfigurasi Uji Jalan:
Kotak Konfigurasi Uji Jalan adalah tempat menyetel durasi uji jalan. Timer antara 1 dan 30 menit bisa dipilih.

Pematian Otomatis:
Jika diaktifkan, Pematian Otomatis akan menghentikan pompa secara otomatis setelah permintaan hilang. Timer antara 1 dan 1440 menit bisa dipilih.

Lanjut:
Buka halaman-halaman konfigurasi lanjut.

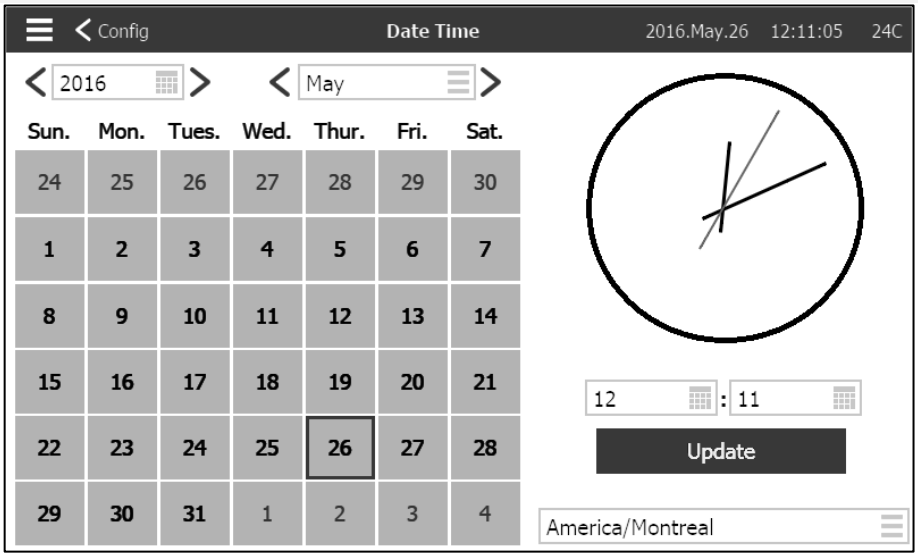
Konfigurasi Tanggal & Waktu:
Pilih untuk menampilkan halaman Tanggal dan Waktu.

Halaman Papan Angka



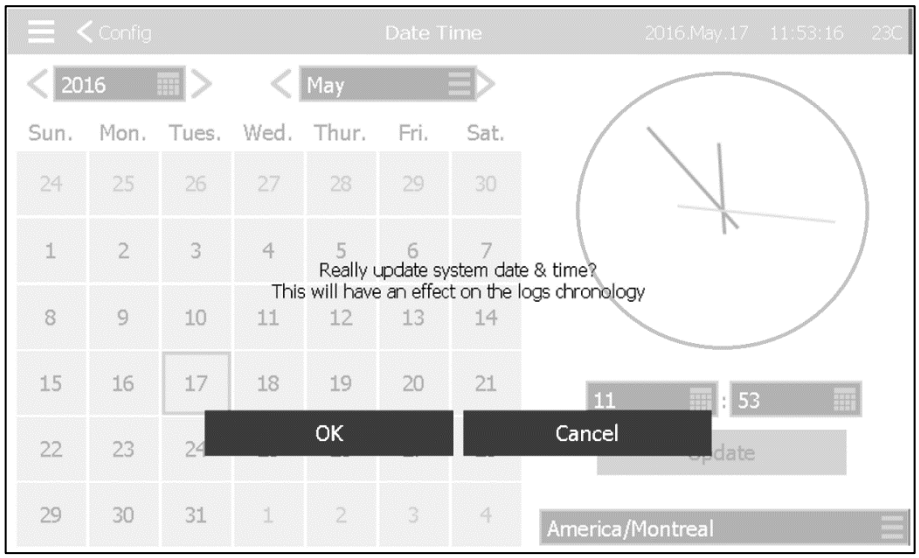
Papan Angka (NumPad) diaktifkan setiap kali pengguna menekan kotak persegi putih yang mewakili angka yang bisa disetel. Di bagian atas Papan Angka, parameter arus ditampilkan. Kotak di bagian atas Papan Angka menampilkan rentang nilai yang diterima untuk parameter bersangkutan. Kotak akan berubah merah jika nilai yang dimasukkan berada di luar rentang. Menekan tombol “X” di dalam lingkaran akan menyetel nilainya ke “0” (nol). Begitu terpilih satu nilai yang termasuk ke dalam rentang, kotak akan berubah biru. Tombol dengan “X” biru di dalam panah putih berfungsi sebagai “backspace” (pemulih spasi). Menekan tombol “Oke” akan memasukkan nilai baru dan layar akan kembali ke halaman sebelumnya. Menekan di mana saja di luar papan angka akan menghentikan proses edit dan membiarkan nilai yang sudah dipilih.

Halaman Tanggal dan Waktu

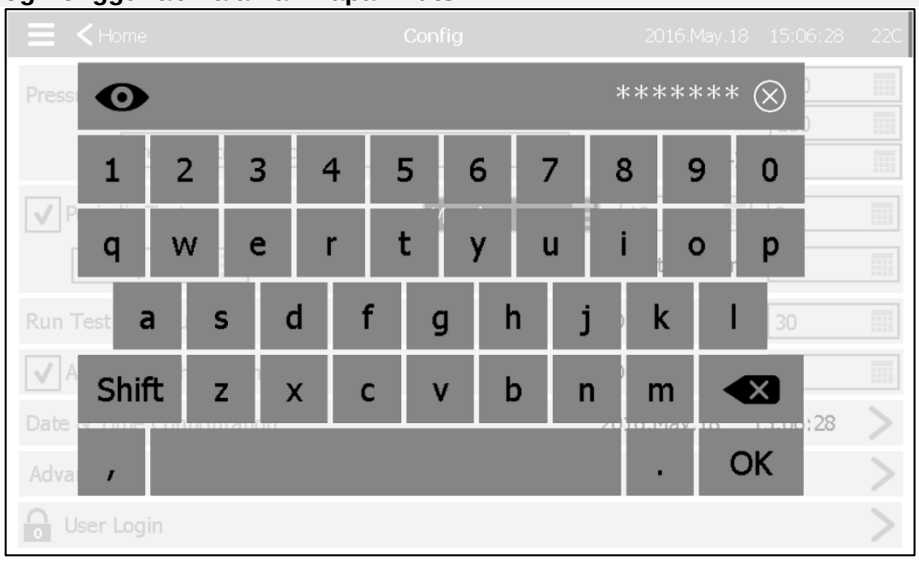


Pilih Tahun dengan menekan sisi dalam kotak tahun dan masukkan nilainya, atau gunakan panah kiri dan kanan untuk menurunkan atau menaikkan nilainya dengan mudah. Demikian juga, pilih bulan dengan menekan kotak bulan dan pilih nilainya dari daftar yang ditampilkan, atau gunakan panah kiri dan kanan untuk merotasikan pilihan. Setelah disetel, tekan tanggal yang benar untuk memilih tanggal sesungguhnya, jika berbeda. Waktu disetel

dengan menekan dua kotak persegi di bawah jam; kotak kiri menetapkan jam sementara yang kanan menetapkan menit. Tekan tombol Pembaruan untuk memastikan perubahan. Kotak dialog akan muncul untuk menegaskan perubahan “Tanggal dan Waktu”. Pengguna bisa membatalkan perubahan dengan menekan tombol “Batal”. Perhatikan bahwa mengubah tanggal dan waktu akan berefek pada kronologi log.
Zona waktu juga bisa diubah dengan memakai kotak di sudut kanan bawah.



Halaman Masuk Log Pengguna / Halaman Papan Tuts



Papan Tuts Masuk Log Pengguna:
Halaman ini membuat pengguna bisa masuk log ke tingkat keamanan yang lebih tinggi dengan memasukkan kata sandi. Jika kata sandi sah, kolom teks akan berubah hijau dan jika tidak sah, kolom teks akan berubah merah. Tombol “X” akan muncul di kolom teks segera setelah karakter dimasukkan, yang memungkinkan penghapusan cepat kata sandi yang tertulis.

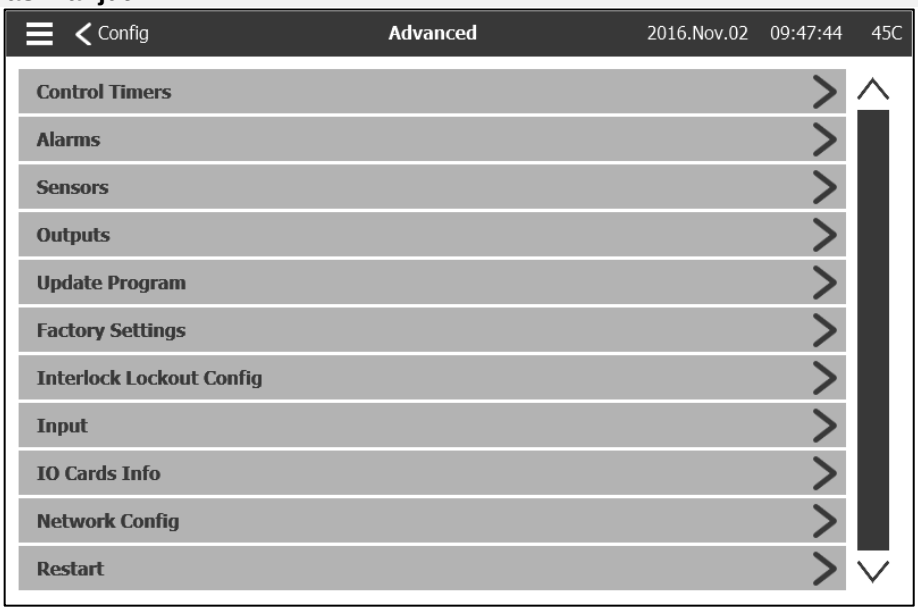
Tidak lama setelah dimasukkan, tiap karakter akan ditampilkan sebagai “*”. Untuk melihat seluruh kata sandi, tekan mata di sudut kiri atas.

Jika kata sandi tidak sah beberapa kali berturut-turut, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman “Penyedia Servis”, yang memungkinkan pengguna berkomunikasi dengan Penyedia Servis yang tepat.

Jika kata sandi sah, halaman “Konfigurasi” akan ditampilkan kembali dan tingkat keamanan akses akan muncul di sisi dalam gembok. Untuk keluar log, klik gembok dan tingkat keamanan pengguna akan kembali ke “0”

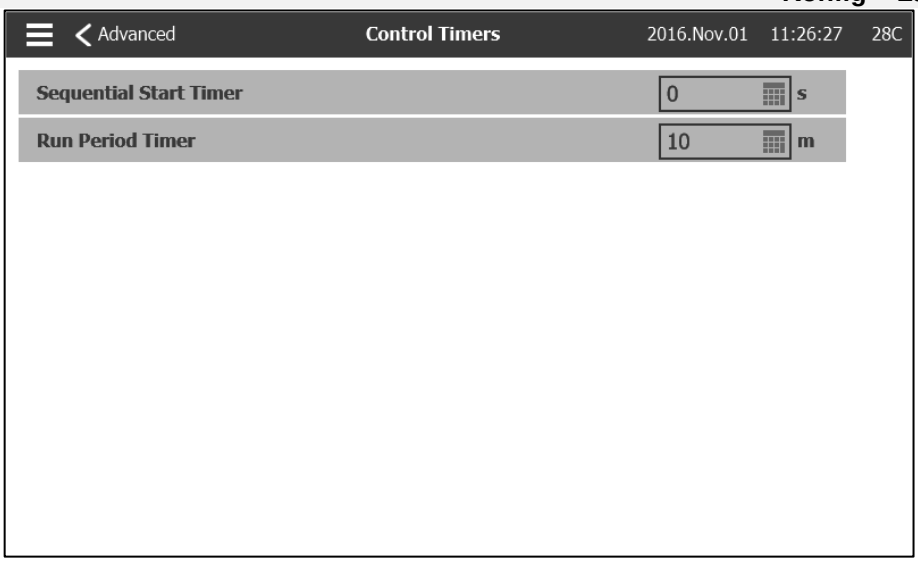
Papan Tuts Lainnya:
Papan Tuts diaktifkan setiap kali pengguna menekan kotak persegi panjang abu-abu dengan teks putih yang mewakili teks yang bisa disetel. Tombol “X” membuat pengguna bisa membatalkan pengeditan nilainya. Panah mundur menghapus karakter yang dimasukkan terakhir. Cukup klik tombol “Oke” setelah nilainya disetel. Jenis kolom teks ini umumnya digunakan untuk menghasilkan indikasi teks digital bagi input alarm rekaan sendiri.

Halaman Konfigurasi Lanjut **Konfig > Lanjut**



Halaman ini adalah portal ke semua parameter konfigurasi lanjut ViZiTouch. Menekan tab akan mengalihkan ke halaman yang terkait.

Atur Timer **Konfig > Lanjut > Atur Timer**



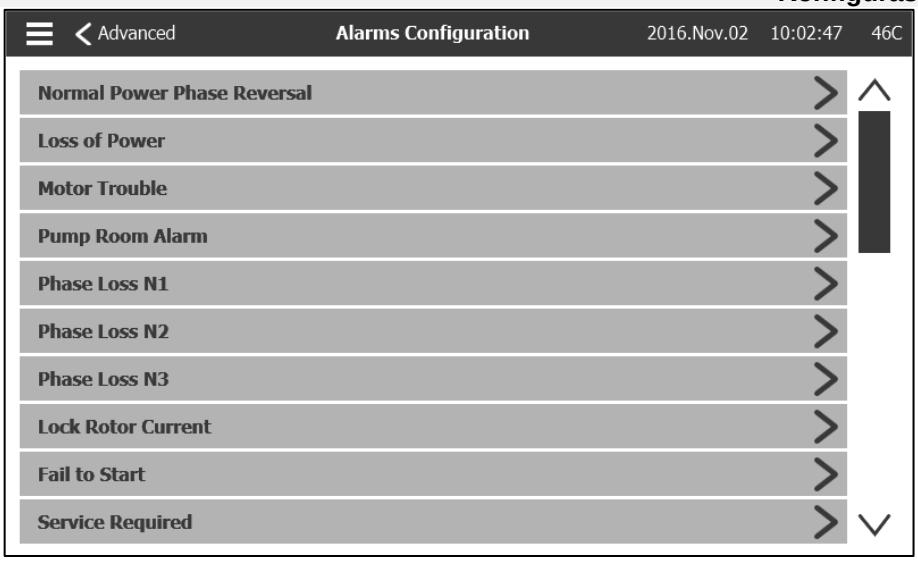
Halaman ini digunakan untuk menyesuaikan timer.

Timer Transisi
Timer ini menetapkan waktu tunda transisi antara voltase terkurang start dan voltase penuh. (Tidak untuk model GPA).
Rentang Waktu: 1-3600 Detik

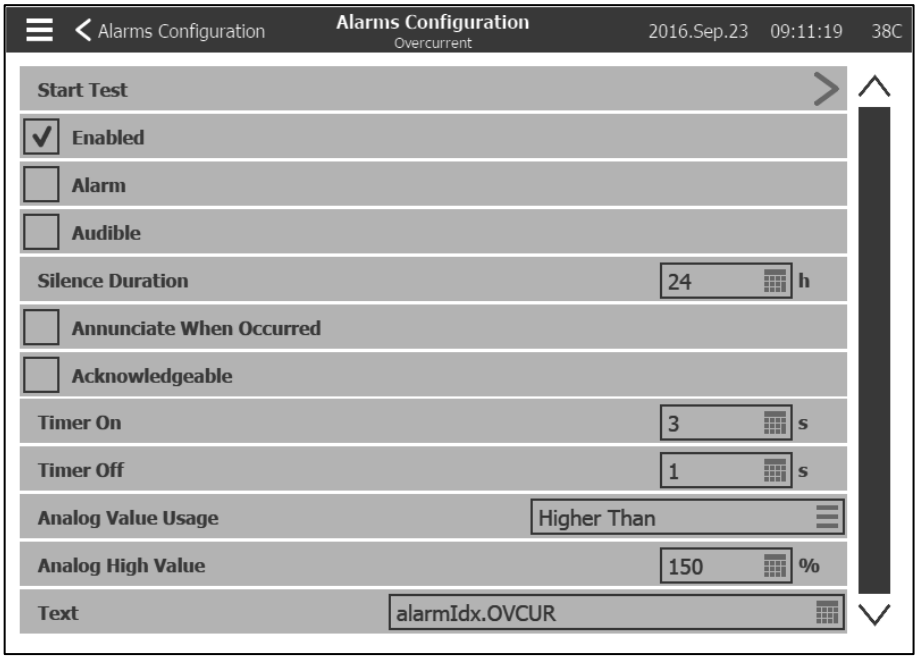
Timer Start Berurutan
Timer ini menetapkan waktu tunda antara menjadi aktifnya permintaan dan start motor. (Opsional).
Rentang Waktu: 0-3600 Detik

Timer Masa Jalan
Timer ini menetapkan waktu motor akan terus berjalan setelah permintaan dilayani.
Rentang Waktu: 1-1440 Menit

Alarm **Konfigurasi > Lanjut > Alarm**



Sebagian besar alarm tidak bisa dikonfigurasikan di lapangan, tetapi beberapa bisa dikonfigurasikan dengan tingkat kata sandi yang tepat. Jika bisa dikonfigurasikan, kotak centang akan putih. Jika tidak, kotak centang akan abu-abu. Juga, dua kolom terakhir: Penggunaan Nilai dan Nilai Analog tidak selalu terlihat.



Uji Start: Alarm bisa diuji dengan tombol ini. Tes ini hanya akan mengumumkan alarm yang dipilih. Ini akan mengaktifkan bel jika alarm terdengar dan akan mengaktifkan relai output yang terkait dengan alarm ini. Tes ini tidak akan mengaktifkan alarm umum lainnya atau komponen lainnya. Untuk menghentikan pengujian, tekan tombol "Stop Test".

Aktifkan: Centang kotak ini untuk mengaktifkan Alarm/Peringatan.

Alarm: Menjadikan sinyal ini alarm (tampilan merah). Jika tidak, ini akan menjadi peringatan (tampilan kuning).

Bersuara: Centang kotak ini untuk membuat bel berdering selagi alarm ini aktif.

Lama Bungkam: Setel waktu alarm ini akan tetap terbungkam.

Isyaratkan bila terjadi: Centang kotak ini untuk membuat relai terkait terus aktif walau alarm ini sudah terjadi.

Bisa Diakui: Centang kotak ini untuk membuat alarm bisa diakui. Jika alarm diakui, bel akan dibungkam dan output papan IO alarm akan berhenti aktif. Untuk mengakui alarm, buka halaman daftar alarm dan tekan status “Aktif” biru di sisi kanan alarm . Status “Aktif” semestinya berubah menjadi “Diakui”.

Timer Hidup: Inilah waktu tunda antara terpicunya kondisi dan pengaktifan alarm.

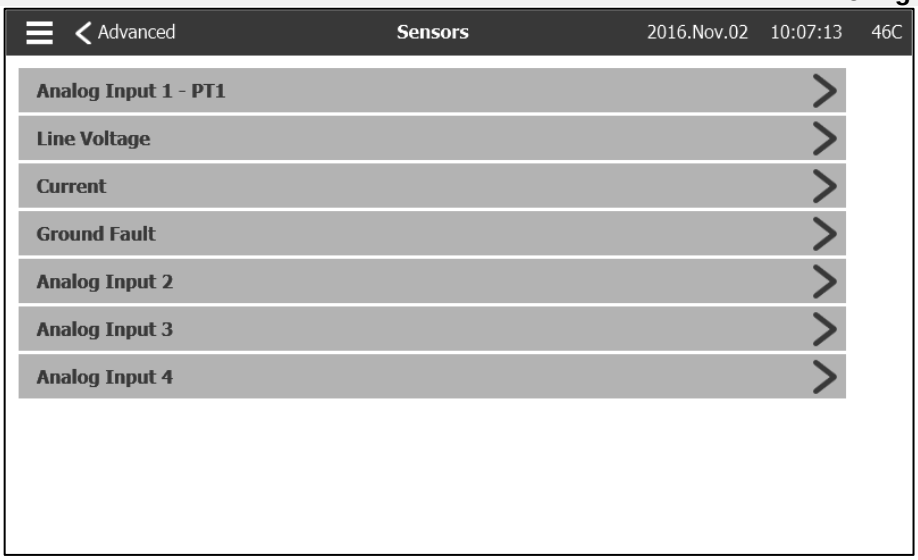
Timer Mati: Inilah waktu tunda antara terhentinya kondisi dan penonaktifan alarm.

Pemakaian Nilai Analog: Nilai ini digunakan untuk menjelaskan rentang pengaktifan alarm. “Lebih Rendah Daripada”, “Lebih Tinggi Daripada”, dan “Antara” bisa dipilih. Nilai yang terkait harus dimasukkan.

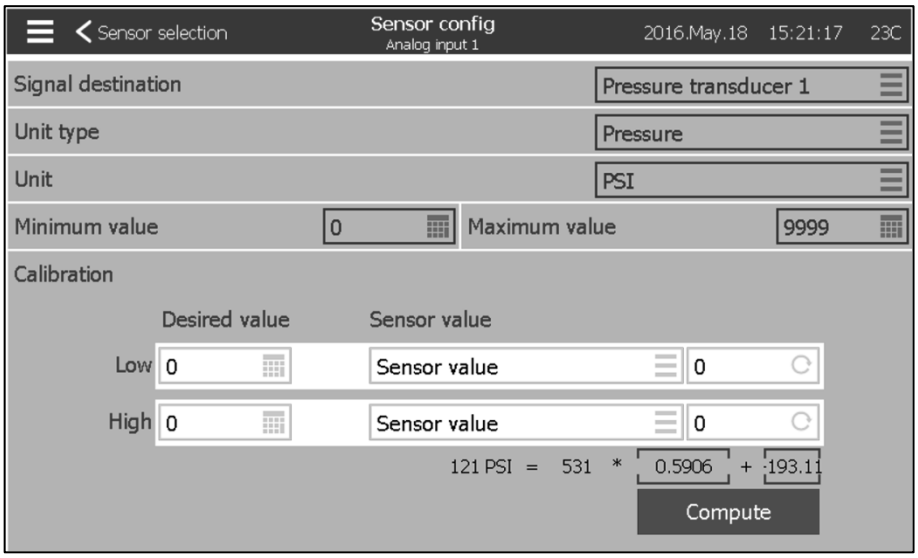
Teks: Kolom ini bisa digunakan untuk mengubah nama alarm yang akan ditampilkan selagi alarm ini aktif. Perhatikan bahwa mengubah nama alarm yang disetel pabrik akan menonaktifkan setiap penerjemahan alarm ini ke beragam bahasa.

Histeresis: Di bidang "Penggunaan Nilai Analog", adalah mungkin untuk memilih "hysteresis setpoint rendah" dan "hysteresis high setpoint". Kedua nilai analog rendah dan nilai tinggi perlu dipilih agar mode ini efektif. Untuk "hysteresis low setpoint", alarm akan menjadi pemicu jika sinyal yang dipilih berjalan di bawah "setpoint rendah" dan akan disetel ulang saat sinyal naik di atas "high setpoint". Untuk "histeresis setpoint tinggi", alarm akan menjadi pemicu jika sinyal yang dipilih berjalan diatas "setpoint tinggi" dan akan disetel ulang saat sinyal turun di bawah "titik setel rendah".

Pemilihan Sensor **Konfig > Lanjut > Sensor**



Semua sensor analog, satu sensor voltase, satu sensor arus, dan satu sensor gangguan arde bisa dikalibrasikan dengan mengakses halaman ini. Input Analog 1 dikhususkan untuk Transduser Tekanan 1. Input Analog lain bergantung pada opsi kontroler.



Setiap sensor, kecuali sensor Voltase dan Arus jalur bisa dikalibrasikan dengan cara yang sama. Tujuan Sinyal, Jenis Satuan, Satuan, Nilai Min, dan Nilai Maks adalah variabel-variabel yang disetel di pabrik, tetapi kalibrasi bisa dilakukan di lapangan.

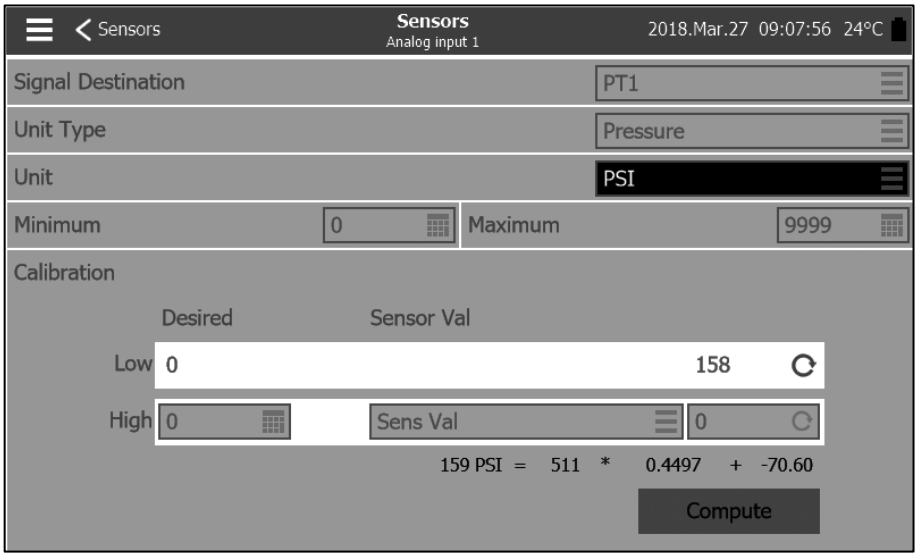
Ada tiga cara mengalibrasikan sensor yang bisa dipilih di jendela-jendela di bawah "Nilai sensor".

-Nilai sensor: Sambungkan alat pengukuran eksternal yang sudah terkalibrasikan (misalnya manometer untuk mengalibrasikan sensor tekanan). Bawa sistem supaya mengalibrasikan satu titik rendah. Sambil melihat alat pengukuran, tekan tombol baca (tombol dengan panah melingkar). Nilai yang ditampilkan pada alat pengukuran ketika tombol baca ditekan harus dimasukkan ke jendela "Rendah" di bawah nilai Diinginkan. Ulang langkah-langkah ini dengan nilai tinggi. Lalu tekan "Hitung". Untuk PT1, hanya dibutuhkan nilai yang tinggi.

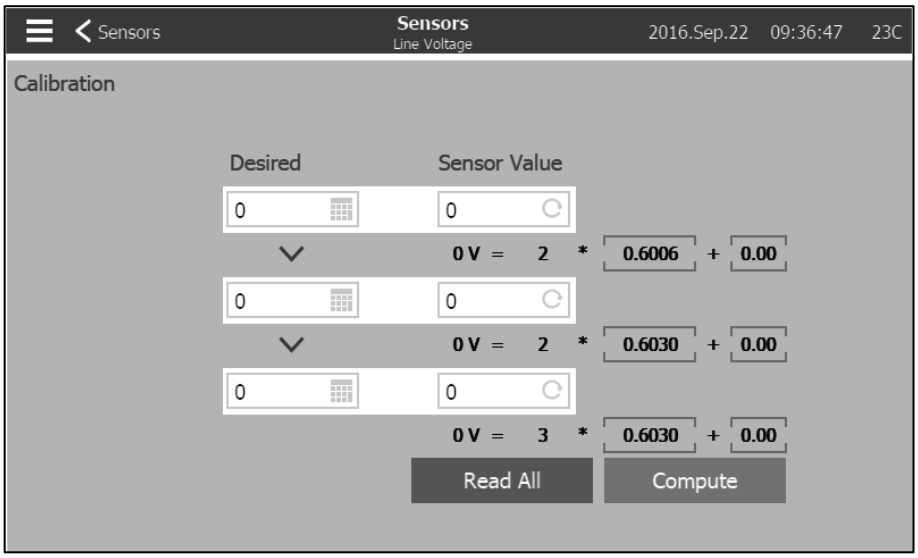
-Voltase teoretis: Gunakan grafik tanggapan voltase sensor teoretis (biasanya disediakan di dalam lembar data sensor). Masukkan satu titik rendah (nilai, voltase) dan satu titik tinggi. Lalu tekan "Hitung".

-Arus teoretis: Sama dengan voltase teoretis, tetapi dengan ampere.

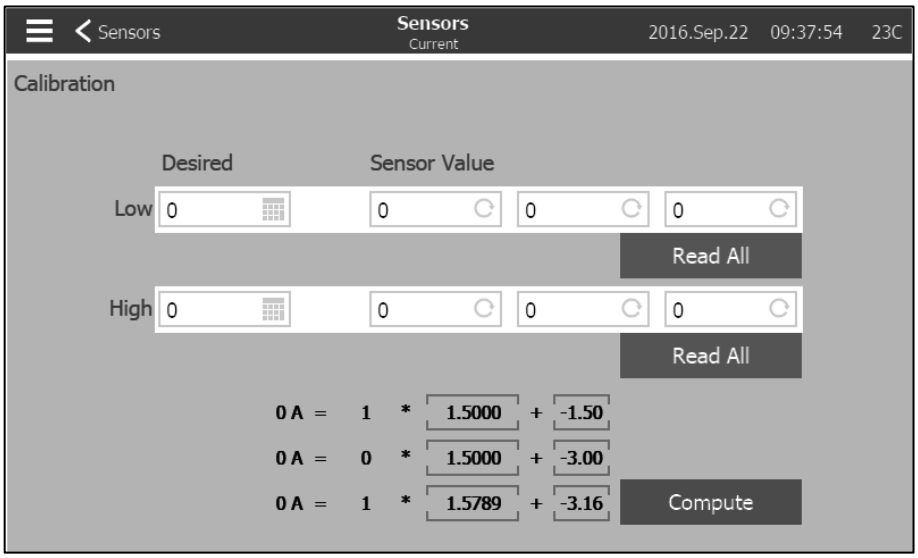
Untuk hasil yang lebih baik, gunakan dua titik yang terpisah jauh, tetapi dalam kisaran normal sensor.



Untuk transduser tekanan PT1, titik rendah (nol) otomatis didapat saat power up pertama. Hal ini dapat diperoleh kembali dengan menekan panah bulat biru. Titik tinggi perlu dimasukkan untuk mengkalibrasi sensor.



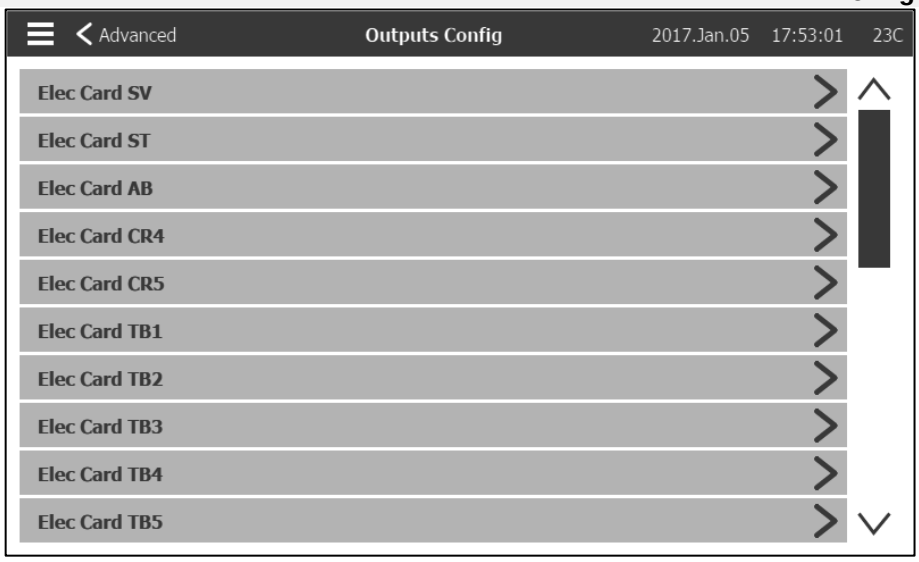
Untuk mengalibrasikan sensor voltase jalur, gunakan voltmeter eksternal yang sudah dikalibrasikan. Dengan panel kontrol diberi daya:
- Bacalah voltase antara L1 dan L2, dan tekan kotak putih pertama di bawah “Nilai sensor”.
- Masukkan voltase di kotak putih pertama di bawah “Diinginkan”.
- Bacalah voltase antara L2 dan L3, dan tekan kotak putih kedua di bawah “Nilai sensor”.
- Masukkan voltase di kotak putih kedua di bawah “Diinginkan”.
- Bacalah voltase antara L1 dan L3, dan tekan kotak putih ketiga di bawah “Nilai sensor”.
- Masukkan voltase di kotak putih ketiga di bawah “Diinginkan”.
- Tekan tombol “Hitung”.



Untuk mengalibrasikan sensor arus, gunakan capit arus yang sudah terkalibrasikan. Dengan kontrol panel bervoltase kurang dan motor tidak diberi daya, masukkan “0” ke kotak putih di bawah “Diinginkan”. Tekan tombol “Baca semua” yang lebih tinggi. Start motor dengan menekan tombol start manual pada ViZiTouch dan tunggu hingga motor mencapai kecepatan penuh. Ambil nilai baca dengan capit arus pada satu jalur dan tekan tombol “Baca semua” yang lebih rendah. Masukkan nilai yang diambil dengan capit arus ke kotak putih di bawah “Diinginkan”dan di sisi kanan “Tinggi”. Tekan “Hitung”.

Pemberitahuan Penting!
Setiap kabel sensor analog yang digunakan untuk kontroler ini hendaknya diberi pelindung. Pelindung kabel harus diarde di sisi motor. Tidak mematuhi saran ini dapat memengaruhi kerja normal kontroler dan membatalkan jaminannya.

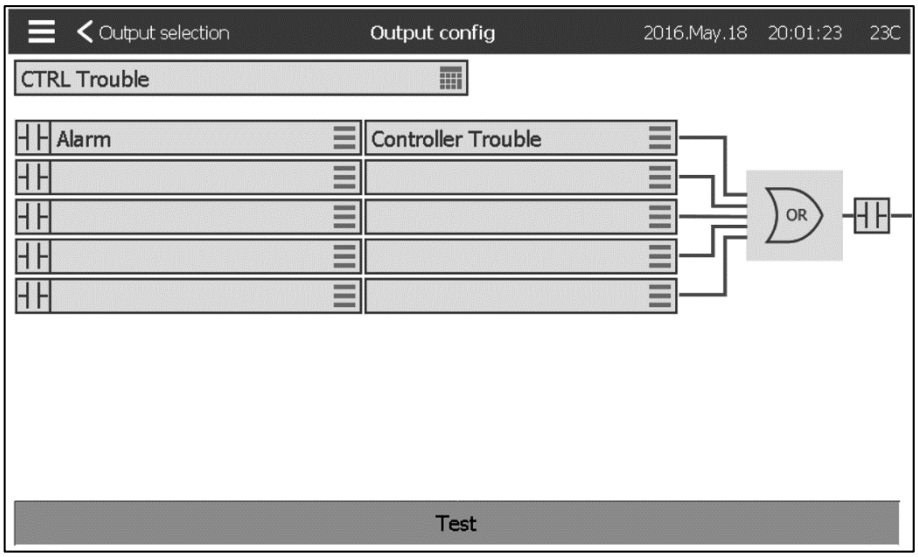
Output **Konfig > Lanjut > Output**



Halaman ini digunakan untuk melihat logika sinyal yang akan mengaktifkan Output di papan IO dan menguji segenap Output itu. Output TB6 bisa juga dikonfigurasikan dari halaman ini.

Output kartu elektris:
- SV
- ST
- AB
- CR4
- CR5
-TB1 (Motor Berjalan)
-TB2 (Daya Tersedia)
-TB3 (Pembalikan Fase Normal)
-TB4 (Alarm Kamar Pompa)
-TB5 (Motor Bermasalah)
- TB6 (Bisa Dikonfigurasikan)

Menekan tab di Output akan membawa ke halaman ini:

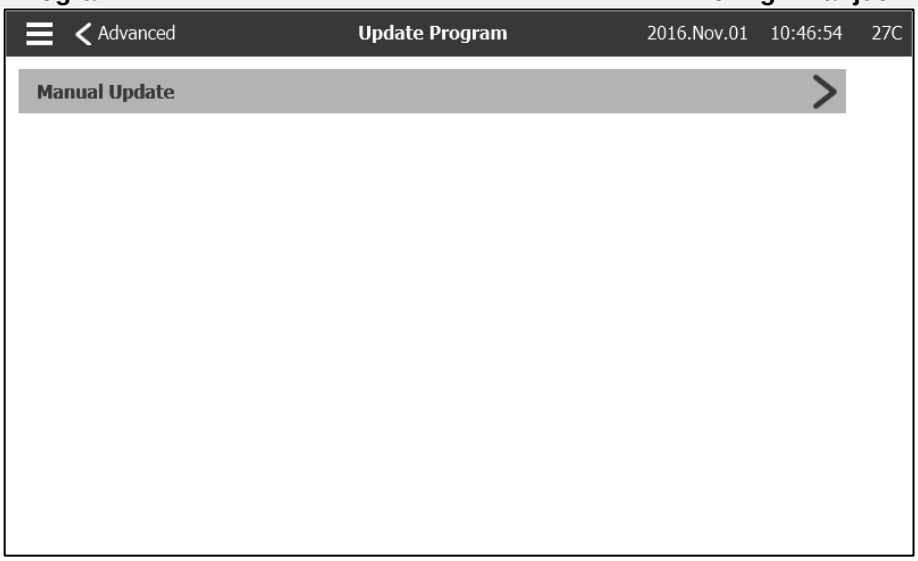


Kotak pertama dari atas digunakan untuk mengubah nama Output. Untuk logika output, satu kombinasi 5 input digital bisa dipilih. Tiap input bisa berupa alarm atau sinyal dari daftar, dan bisa dibalik dengan menekan simbol

kontak NO/NC di sisi kiri layar. Operator logika AND atau OR bisa menggabungkan input-input yang dipilih dan gerbang keluar juga bisa dibalik dengan menekan simbol kontak NO/NC di sisi kanan layar.

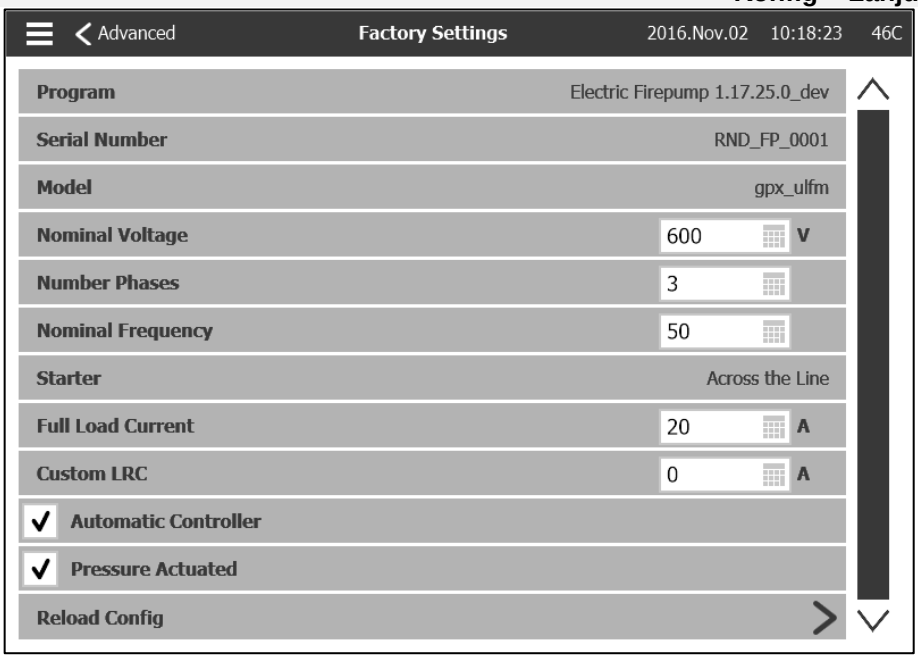
Menekan tombol “Uji”, di bagian bawah layar, akan mengubah keadaan output selama satu detik. Catatan: mengaktifkan beberapa output dapat memicu start motor.

Halaman Perbarui Program **Konfig > Lanjut > Perbarui Program**



Halaman ini digunakan untuk memperbarui perangkat lunak kontroler. Diperlukan kunci USB atau sambungan jaringan dengan pembaruan perangkat lunak.

Setelan Pabrik **Konfig > Lanjut > Setelan Pabrik**



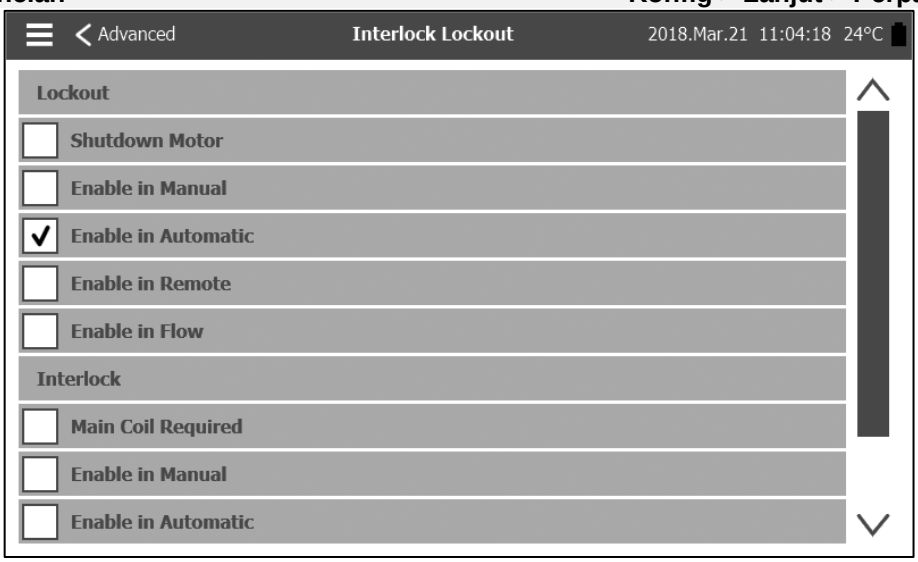
Halaman ini digunakan untuk menampilkan versi program, nomor seri, dan model kontroler.

Beberapa parameter bisa diubah di halaman ini, tetapi berhati-hatilah, mengubah parameter dapat mengubah operasi dasar kontroler. Setelah itu, kontroler mungkin tidak lagi mematuhi standar NFPA.
- Kontroler Otomatis: Aktifkan penyebab start otomatis.
- Kontroler Tergerak Tekanan: Aktifkan kontroler otomatis agar start setelah penurunan tekanan.

Memuatkan ulang konfigurasi lama bisa dilakukan dengan menekan tombol "Muatkan ulang konfigurasi” . Tanggal-tanggal dengan "*" adalah setelan yang mengikuti suatu "Servis".

Jangan ubah parameter di halaman ini tanpa menghubungi sebelumnya seorang perwakilan Tornatech.

Perpautan Penguncian **Konfig > Lanjut > Perpautan Penguncian**

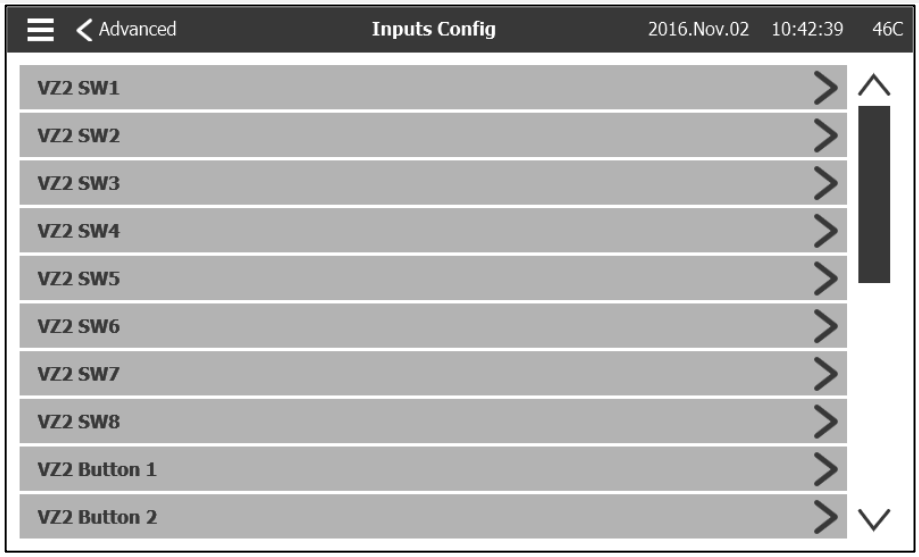


Halaman ini digunakan untuk mengonfigurasikan parameter-parameter output Penguncian dan input Perpautan. Agar aktif, opsi-opsi itu perlu ditetapkan ke satu Input atau Output di papan IO.

Penguncian adalah input yang mencegah start motor.
-Prioritas: Jika diaktifkan, sinyal penguncian akan juga berfungsi sebagai pematian.
-Aktifkan di Manual: Jika dicentang, pengaktifan input penguncian akan mencegah start Manual.
-Aktifkan di Otomatis: Jika dicentang, pengaktifan input penguncian akan mencegah start Otomatis.
-Aktifkan di Jarak Jauh: Jika dicentang, pengaktifan input penguncian akan mencegah start Jarak Jauh.
-Aktifkan di Aliran: Jika dicentang, pengaktifan input penguncian akan mencegah start Aliran.

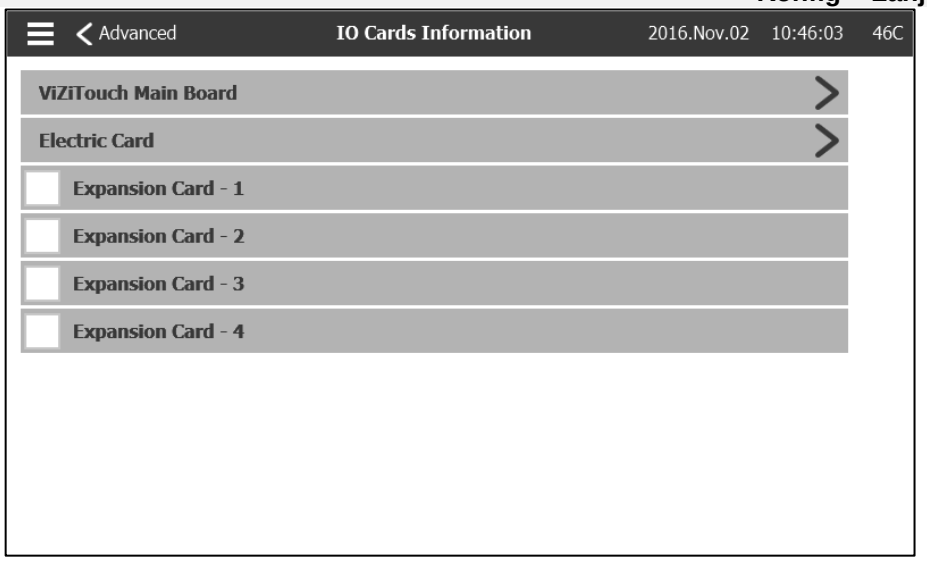
Perpautan adalah output yang mencegah start motor kedua.
Koil utama diperlukan: Jika diaktifkan, kontroler akan menunggu untuk mendapat sinyal koil start utama sebelum mengaktifkan Perpautan.
-Aktifkan di manual: Jika dicentang, opsi ini akan mengaktifkan Perpautan output pada start Manual.
-Aktifkan di otomatis: Jika dicentang, opsi ini akan mengaktifkan Perpautan output pada start Otomatis.
-Aktifkan di manual jarak jauh: Jika dicentang, opsi ini akan mengaktifkan Perpautan output pada start Manual Jarak Jauh.
-Aktifkan di start stop: Jika dicentang, opsi ini akan mengaktifkan Perpautan output pada mode Start Stop.

Input **Konfig > Lanjut > Input**



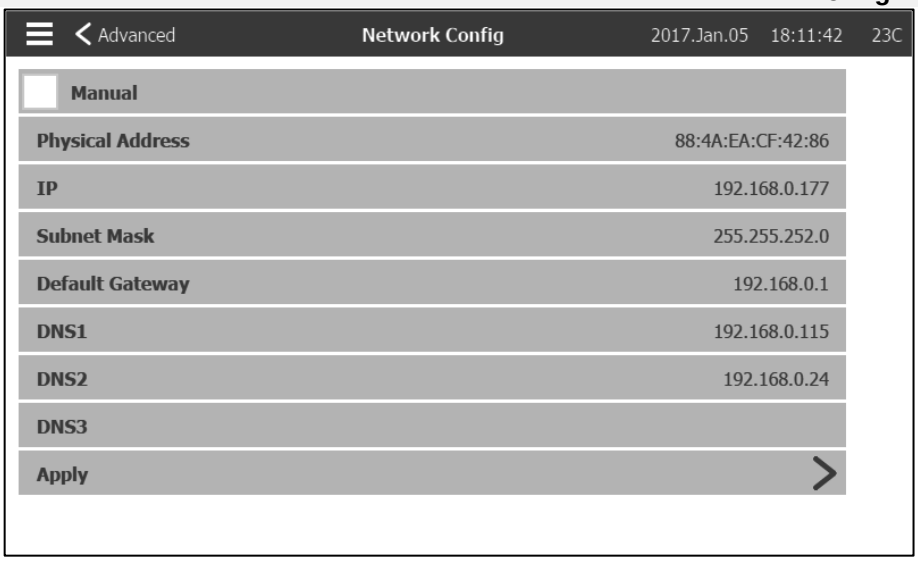
Halaman ini ditujukan hanya untuk visualisasi. Halaman ini membuat pengguna bisa memverifikasikan pemetaan sinyal ke input kontroler.

Info Kartu I/O **Konfig > Lanjut > Info Kartu IO**



Halaman ini digunakan untuk menampilkan ViZiTouch dan register-register Kartu IO dengan menekan tombol biru di sisi kanan layar. Kartu Ekspansi bisa juga dipasang lewat halaman ini.

Jaringan **Konfig > Lanjut > Jaringan**



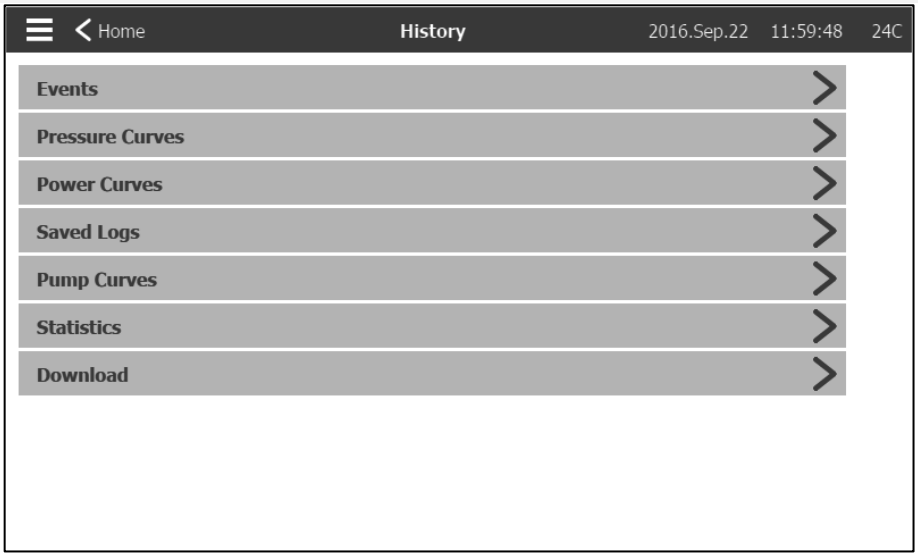
Halaman ini menampilkan alamat IP, Masker Subjaringan, Gerbang Bawaan, dan DNS1-2-3 kontroler. Semua parameter itu juga bisa diubah secara manual dengan mencentang kotak di sudut kanan atas. Untuk menerapkan perubahan, tekan panah biru di sudut kanan bawah.

Nyalakan ulang ViZiTouch **Konfig > Lanjut > Nyalakan Ulang ViZiTouch**

Jika tombol ini ditekan, ViZiTouch akan dinyalakan ulang. Setiap perubahan akan disimpan.

Riwayat 7

Riwayat (Menu) **Riwayat**



Halaman ini digunakan untuk mengakses semua data yang terkait dengan kejadian, statistik, riwayat tekanan, log daya, dan pengunduhan informasi ini lewat salah satu dari dua porta USB.

-Kejadian: Tombol ini membawa ke halaman “kejadian”, yang menampilkan kejadian dari 500 log terbaru. Tiap log kejadian berisi tanggal dan waktu kejadian serta uraian singkat kejadian.

-Riwayat/Kurva Daya: Tombol ini membawa ke halaman “Kurva Tekanan” / “Kurva Daya” yang sesuai, yang menampilkan semua informasi tekanan/daya yang relevan dari 500 log terbaru.

-Log Tersimpan: Tombol ini membawa ke halaman tempat log yang lalu bisa ditampilkan.

-Kurva Pompa: Tombol ini membawa ke halaman “Pompa Kurva”.

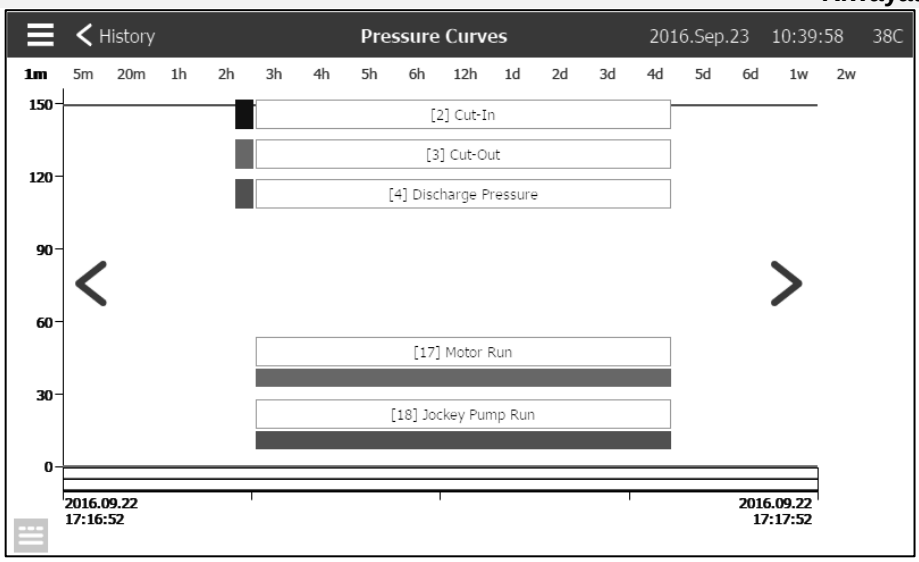
-Statistik: Tombol ini membawa ke halaman “Statistik”, yang membawa ke halaman-halaman “Statistik Sepanjang Waktu”, “Statistik Servis Pertama”, dan “Statistik Servis Terakhir”.

-Pengunduhan: Tombol ini membawa ke halaman “Unduh”, yang membuat pengguna bisa mengunduh informasi, yang mencakup buku manual pengguna, gambar, log, statistik, dan konfigurasi.

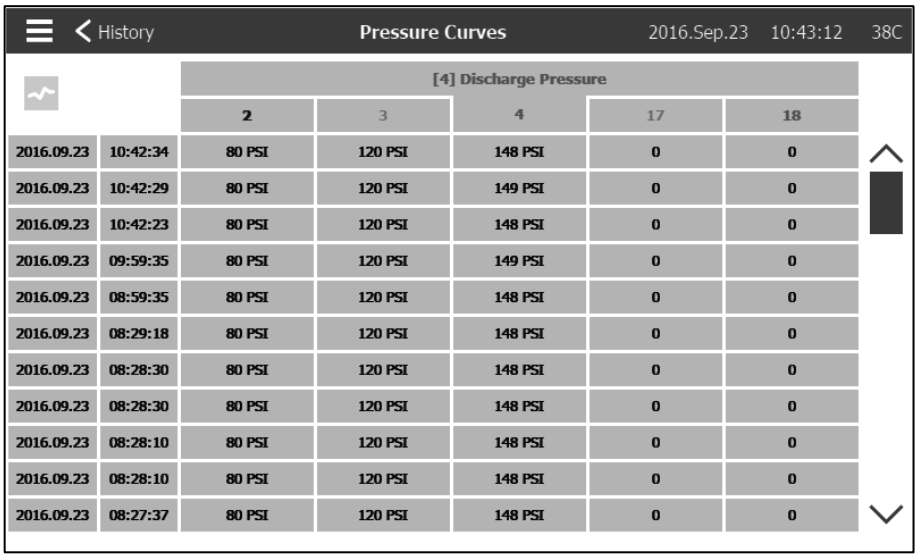
Halaman Kejadian **Riwayat > Kejadian**

Halaman Kejadian menampilkan kejadian dari 500 log terakhir yang terjadi secara terurut waktu (kronologis). Kolom pertama adalah tanggal, kolom kedua adalah tanggal terjadinya, dan kolom ketiga adalah “pesan Kejadian”. Untuk memperoleh log yang lebih lama daripada kejadian-kejadian itu, kunjungi “Log Tersimpan”.

Kurva Tekanan **Riwayat > Kurva Tekanan**

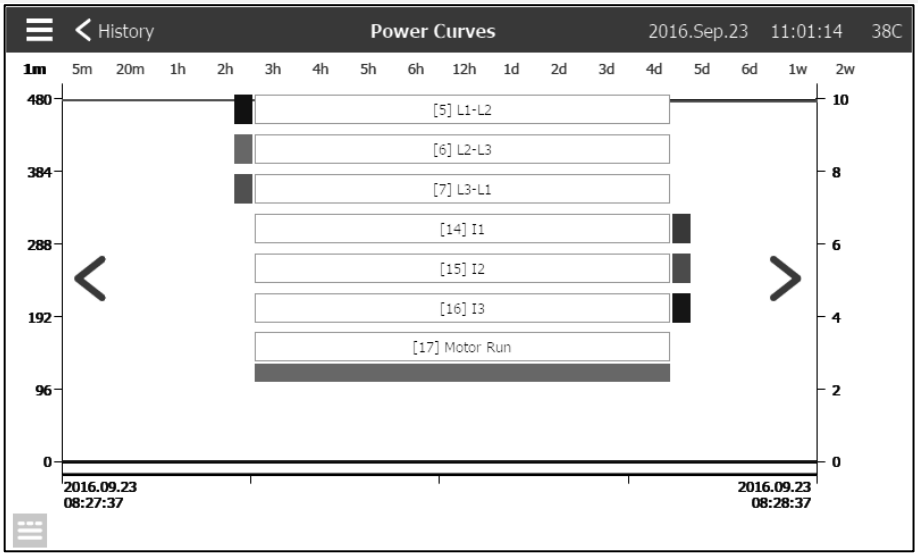


Pada halaman ini, grafik "Tekanan Sistem", "Sela Masuk", "Sela Keluar", "Mesin Berjalan” pompa utama, dan "Pompa Joki Berjalan" seiring dengan waktu bisa dilihat. Dengan menekan layar, baris keterangan akan hilang atau muncul. Skala waktu bisa diubah dengan menekan bentang waktu yang diinginkan di bagian atas layar (dari 1 menit hingga 2 minggu). Panah-panah biru pada kedua sisi grafik digunakan untuk menggeser-geser waktu. Tombol biru di sudut kiri bawah akan membawa ke tabel yang digunakan untuk menghasilkan grafik.

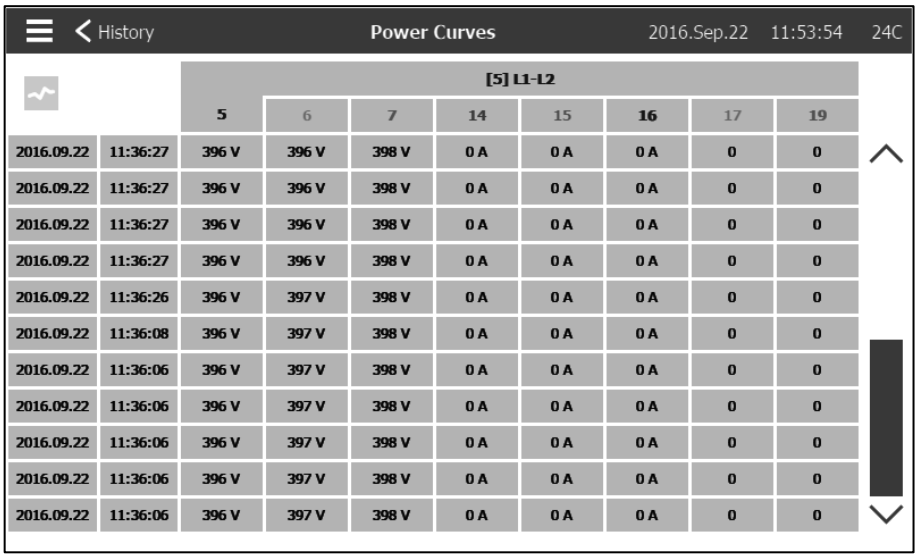


Tabel ini memungkinkan ditampilkannya nilai-nilai persis yang digunakan untuk menghasilkan Kurva Tekanan dengan waktu yang presisi. Menekan tombol biru di sudut kiri atas akan membawa kembali ke halaman grafik.

Kurva Daya **Riwayat > Kurva Daya**

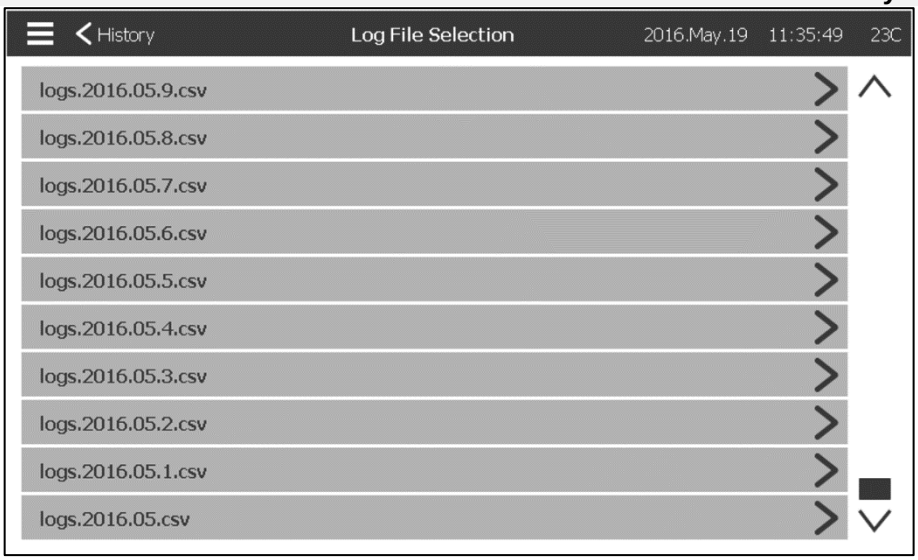


Pada halaman ini, grafik voltase 3 jalur, arus 3 jalur, dan motor berjalan seiring dengan waktu bisa ditampilkan. Dengan menekan layar, baris keterangan akan hilang atau muncul. Skala waktu bisa diubah dengan menekan bentang waktu yang diinginkan di bagian atas layar (dari 1 menit hingga 2 minggu). Panah-panah biru pada kedua sisi grafik digunakan untuk menggeser-geser waktu. Tombol biru di sudut kiri bawah akan membawa ke tabel yang digunakan untuk menghasilkan grafik.

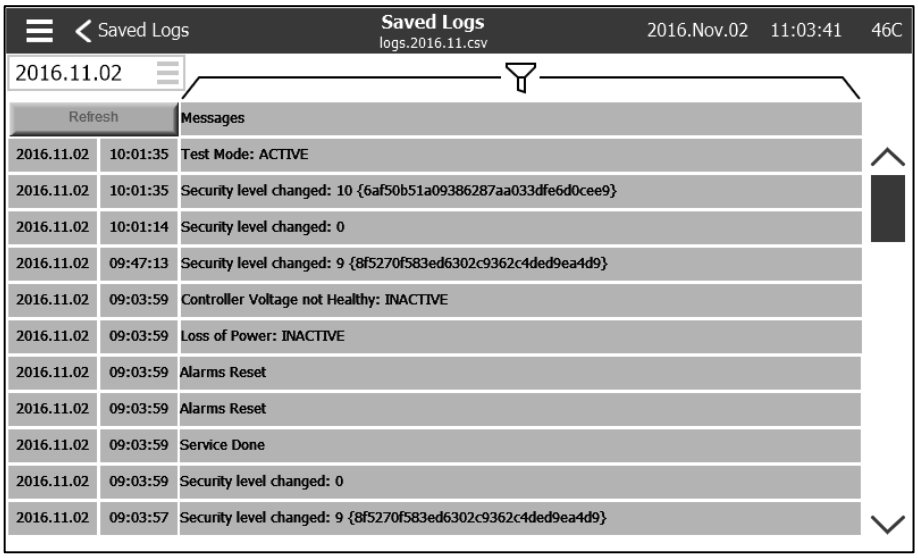


Tabel ini memungkinkan ditampilkannya nilai-nilai persis yang digunakan untuk menghasilkan Kurva Daya dengan waktu yang presisi. Tekan tombol biru di sudut kiri atas untuk kembali ke halaman grafik.

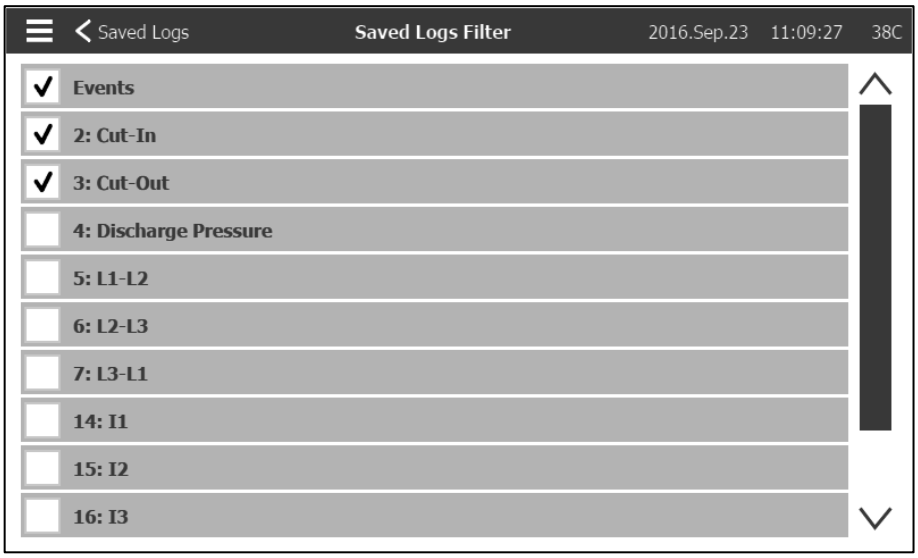
Log Tersimpan **Riwayat > Log Tersimpan**



Halaman ini digunakan untuk mengakses berkas log masa lalu. Tiap berkas log berformat CSV yang berisi waktu, tanggal, Sela Masuk, Sela Keluar, tekanan sistem, voltase dan arus 3 jalur, sinyal mesin berjalan, sinyal pompa joki berjalan, dan pesan kejadian log. Tiap berkas bisa berisi hingga 1 MB data. Bulan dan tahun muncul dalam nama berkas. Tiap kali sebuah berkas CSV penuh, berkas baru dibuat dengan nomor yang bertambah dalam namanya. Tekan berkas untuk membaca konten ini.



Log ditata secara kronologis. Untuk memilih data yang ditampilkan, tekan ikon filter di bagian tengah atas layar.

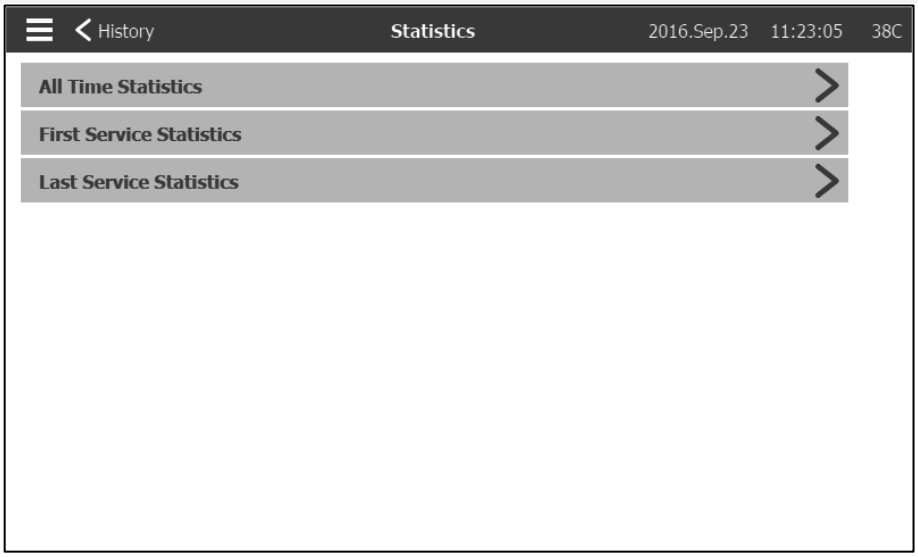


Dari halaman ini, nilai-nilai yang dipilih akan ditampilkan. Tekan “Berkas Log” di sudut kiri atas layar untuk kembali ke tabel log.

Kurva Pompa **Riwayat > Kurva Pompa**

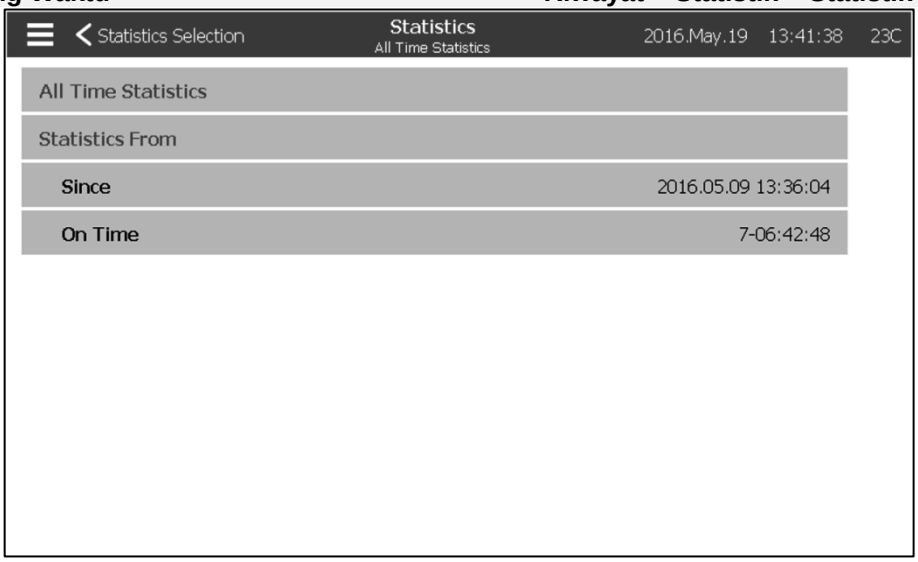
Halaman ini dimaksudkan untuk membantu pelanggan menghasilkan kurva kinerja pompa. Di mode Otomatis, kontroler akan menyampel aliran air yang keluar dari pompa, tekanan sistem, dan isapan di titik masuk pompa. Sensor yang tepat telah dipasang supaya mode ini berfungsi. Tiap kali variasi suatu variabel dipandang cukup penting, kontroler akan mencatat nilai-nilainya dan menderingkan bel. Di mode manual, pengguna bisa memasukkan nilai-nilai secara manual untuk menghasilkan kurva pompa.

Statistik **Riwayat > Statistik**



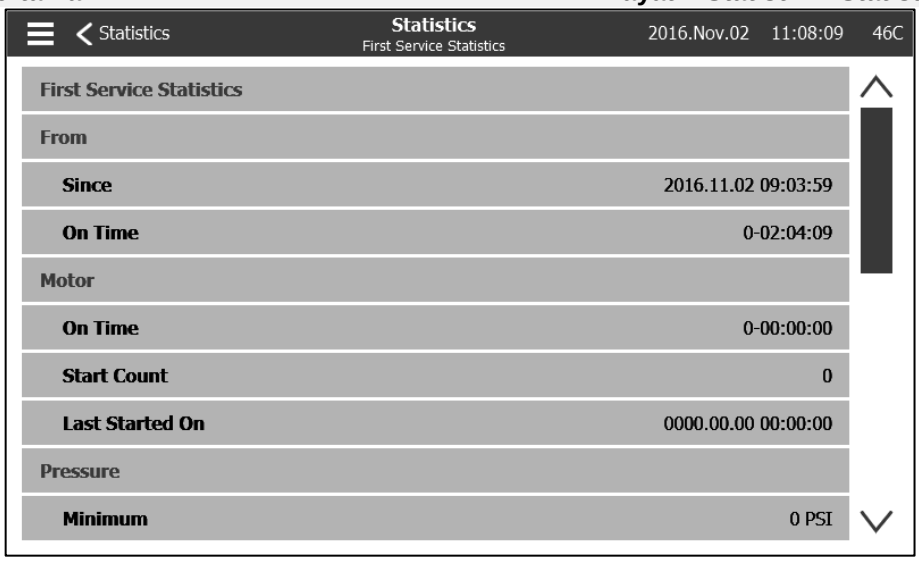
Halaman ini membawa ke 3 halaman Statistik lainnya: “Statistik Sepanjang Waktu”, “Statistik Servis Pertama”, dan “Statistik Servis Terakhir”.

Statistik Sepanjang Waktu **Riwayat > Statistik > Statistik Sepanjang Waktu**



“Statistik Sepanjang Waktu” berisi dua parameter:
- Sejak: Tanggal ketika kontroler dialiri daya untuk kali pertama.
- Waktu Hidup: Lamanya waktu kontroler dalam keadaan hidup.

Statistik Servis Pertama **Riwayat > Statistik > Statistik Servis Pertama**



Halaman ini membuat pengguna bisa melihat “Statistik Konfigurasi Pertama”. Parameternya adalah:
Dari:
- Sejak: Tanggal konfigurasi pertama
- Waktu Hidup: Waktu kontroler hidup, dalam HARI-JAM:MENIT:DETIK

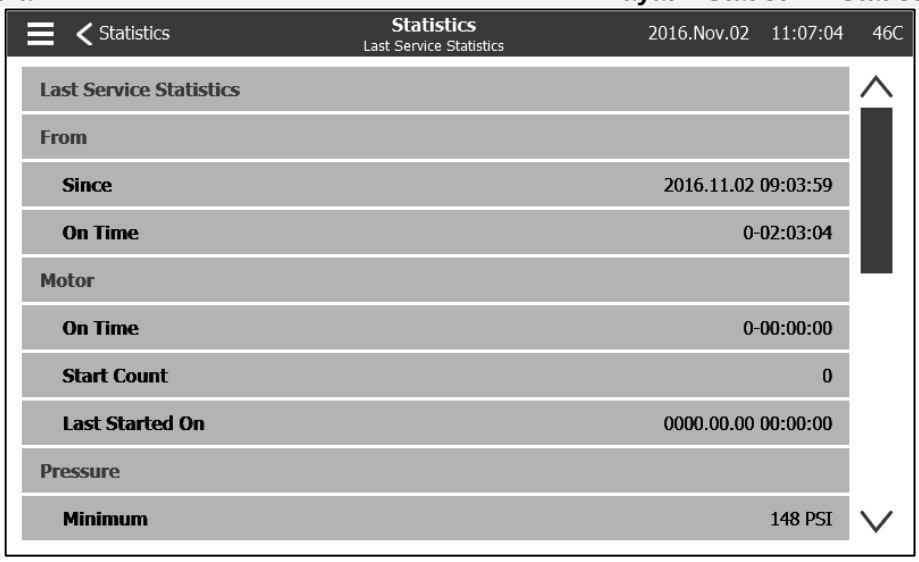
Motor:
- Waktu Hidup: Waktu motor hidup, dalam HARI-JAM:MENIT:DETIK
- Jumlah Start: Berapa kali motor telah menjalani start
- Start Terakhir Pada: Kali terakhir motor menjalani start

Tekanan:
- Minimum: Nilai tekanan terkecil
- Minimum Terjadi Pada: Tanggal ketika nilai terkecil terjadi
- Maksimum: Nilai tekanan terbesar
- Maksimum Terjadi Pada: Tanggal ketika nilai terbesar terjadi
- Rata-rata: Tekanan rata-rata sejak start pertama

Suhu
- Minimum: Nilai suhu terkecil
- Minimum Terjadi Pada: Tanggal ketika nilai terkecil terjadi
- Maksimum: Nilai suhu terbesar
- Maksimum Terjadi Pada: Tanggal ketika nilai terbesar terjadi
- Rata-rata: Suhu rata-rata sejak start pertama

Pompa Joki Berjalan
- Waktu Hidup: Waktu Pompa Joki hidup, dalam HARI-JAM:MENIT:DETIK
- Jumlah Start: Berapa kali Pompa Joki telah menjalani start
- Start Terakhir Pada: Kali terakhir Pompa Joki menjalani start

Statistik Servis Terakhir **Riwayat > Statistik > Statistik Servis Terakhir**



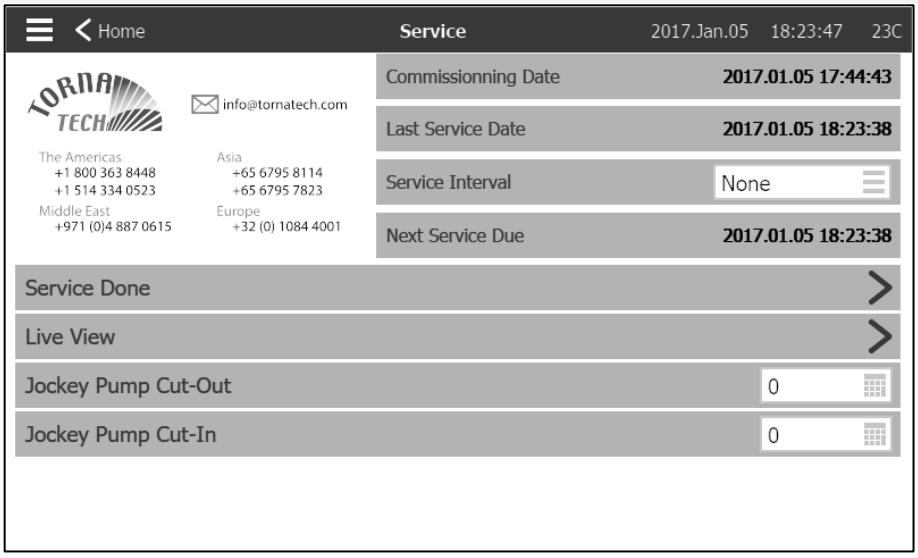
Halaman ini membuat pengguna bisa melihat “Statistik Konfigurasi Terakhir”. Parameter-parameternya sama dengan parameter-parameter dari halaman “Statistik Konfigurasi Pertama”, namun nilai-nilainya dari “Servis Terakhir”.

Unduh **Riwayat > Pengunduhan**

Halaman ini digunakan untuk mengunduh Statistik, informasi PCB, informasi pelat nama, log, buku manual, setelan pabrik, dan setelan saat ini. Kunci USB perlu dimasukkan ke slot USB sebelum memasuki halaman ini guna mengunduh.

Servis 8

Servis



Informasi tentang cara menghubungi dukungan teknis, tanggal uji laik operasi, tanggal servis terakhir, dan tanggal wajib servis berikutnya tersedia di halaman ini. Menjadi tanggung jawab klien untuk memastikan bahwa pemeliharaan yang benar dilakukan terhadap kontroler. Pengingat untuk “Servis” bisa dipilih dari opsi-opsi ini: OFF, ½ tahun, 1 tahun, 1 ½ tahun, 2 tahun, dan 3 tahun. Servis berikutnya akan ditentukan berdasarkan servis terakhir dan interval servis yang dipilih. Servis ini harus dituntaskan oleh seorang teknisi berakreditasi.

Kata sandi yang benar harus dimasukkan agar tombol “Servis Selesai” muncul. Tombol ini hendaknya hanya ditekan oleh petugas yang berwenang setelah servis diselesaikan.

Halaman “Tampilan Langsung” adalah tempat pengguna bisa mengabulkan atau menolak permintaan akses jarak jauh.

Halaman “Informasi Pelat Nama” berisi semua informasi yang bisa ditemukan di pelat nama.

Sela Keluar dan Sela Masuk Pompa Joki bisa disetel di halaman ini.

Memasang Kartu Servis khusus bisa dilakukan di halaman ini. Hubungi Tornatech untuk informasi lebih lanjut.

Unduh Buku Manual

Menekan tanda tanya akan mengalihkan ke halaman pengunduhan. Versi pdf buku manual ini bisa diunduh pada perangkat USB.

Bahasa 10

Bahasa yang ditampilkan di ViZiTouch bisa dipilih di halaman ini.

Patents

Country	Title	Grant No
CA	Mechanical activator for contactor	2741881
US	Mechanical activator for contactor	US8399788B2
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165512
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165514
US	Mechanical activator for electrical contactor	D803794
US	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
EP	Mechanical activator for electrical contactor	002955393-0001/2
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
CA	Fire pump digital operator	163254
US	Fire pump digital operator interface	D770313
AE	Fire pump digital operator interface	Patent pending
EP	Fire pump digital operator interface	002937250-0001
CA	System and method for detecting failure in a pressure sensor of a fire pump system	Patent pending
US	System and method for detecting failure of a pressure sensor in a fire pump system	Patent pending

Pra-Uji Terima Lapangan

TORNATECH MODEL GPX
DENGAN ATAU TANPA SAKELAR TRANSFER GPU
KONTROLER POMPA KEBAKARAN ELEKTRIS
PRA-UJI TERIMA LAPANGAN
DAFTAR CEK

Catatan: Dokumen ini hendaknya menjadi patokan resmi tentang apakah pemasangan dan kondisi umum peralatan memadai atau tidak untuk uji terima lapangan. Dokumen ini hendaknya juga membantu orang yang bertanggung jawab untuk melaksanakan uji terima lapangan terhadap peralatan memutuskan apakah untuk melanjutkan dengan uji terima lapangan atau tidak.

Daftar Cek Pemasangan:		**YA**	**TIDAK**
1	Pastikan bahwa pelat nama Kontroler Pompa Kebakaran sesuai dengan voltase AC yang tersedia.		
2	Pemeriksaan visual untuk setiap kerusakan pada eksterior Kontroler Pompa Kebakaran. Pastikan bahwa cangkang, bel alarm, sakelar pemilih, membran, dan layar tidak rusak.		
3	Pastikan bahwa Kontroler Pompa Kebakaran terpasang dengan terlihat dari posisi pompa dan mesin/motor.		
4	Pastikan bahwa Kontroler Pompa Kebakaran terpasang tidak kurang dari 12 inci dari lantai kamar mekanis.		
5	Pastikan bahwa semua sambungan listrik ke Kontroler Pompa Kebakaran dilakukan dengan memakai saluran dan sambungan kedap cairan.		
6	Dengan pintu Kontroler Pompa Kebakaran terbuka, periksa secara visual setiap serpihan pengeboran, kotoran, atau benda asing di bagian bawah cangkang, kabel yang longgar, komponen yang rusak, dan kemahiran pengerjaan umum juru listrik yang benar.		
7	Pastikan bahwa voltase AC Daya Normal yang benar dipasok ke kontroler dengan mengambil nilai baca voltase di terminal-terminal masuk sakelar isolasi (IS).		
8	Pastikan bahwa kabel-kabel daya motor tersambung untuk metode start yang terkait.		
Daftar Cek Pemberian Daya Awal:		**YA**	**TIDAK**
1	Pintu kontroler harus ditutup dan dikaitkan dengan tuas Sarana Pemutusan Daya Normal di posisi OFF (mati). Jika Sakelar Transfer dipasok, pintunya harus ditutup dan dikaitkan dengan tuas Sakelar Isolasi Daya Alternatif di posisi OFF (mati).		
2	Pastikan bahwa tuas Start Darurat di posisi OFF (mati).		
3	Tempatkan tuas Sarana Pemutusan ke posisi ON (hidup).		
4	Pastikan bahwa voltase dan frekuensi Daya Normal yang ditampilkan di layar digital sama dengan yang terukur di butir 7 Daftar Cek Pemasangan di atas.		
5	Pastikan bahwa tidak ada Alarm Pembalikan Fase.		
Catatan: Start manual atau otomatis hanya boleh dijalankan jika motor dan pompa telah diperkenankan untuk start oleh teknisi servis resmi masing-masing.		**YA**	**TIDAK**
1	Tempatkan tuas Sarana Pemutusan ke posisi ON (hidup).		
2	Tekan tombol START. Motor akan start.		
3	Pastikan rotasi motor: • Jika rotasi motor benar, penyesuaian tidak dibutuhkan. • Untuk membetulkan rotasi motor, ubah kabel-kabel daya motor 1 dan 3 (A dan C) di kontaktor jalan		
4	Pastikan setiap alarm yang akan muncul di layar digital. Betulkan setiap kondisi alarm.		
5	Tetapkan setelan Sela Keluar dan Sela Masuk dengan mengikuti dokumentasi ViZiTouch. Anda perlu masuk log untuk mengubah setelan ini. Pastikan start otomatis dengan menurunkan tekanan sistem di bawah setelan Sela Masuk.		
6	Hentikan motor dengan menekan tombol membran “STOP”. Catatan: motor hanya akan berhenti jika tekanan sistem di atas setelan sela keluar.		

No. Seri Kontroler Tornatech: _____

Alamat pemasangan: _____

_____

_____

Daftar cek sudah lengkap? _____Ya _____ Tidak

Daftar cek dilengkapi oleh: _____

Perusahaan: _____

Tanggal: _____

Disaksikan oleh: _____

Komentar: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Laporan Uji Terima Lapangan			
TORNATECH MODEL GPX DENGAN ATAU TANPA SAKELAR TRANSFER GPU KONTROLER POMPA KEBAKARAN ELEKTRIS LAPORAN UJI TERIMA LAPANGAN			
Lengkapi bagian pertama ini jika belum dilengkapi selama Pra-Uji Terima Lapangan			
Catatan: Start manual atau otomatis hanya boleh dijalankan jika motor dan pompa telah diperkenankan untuk start oleh teknisi servis resmi masing-masing.		**YA**	**TIDAK**
1	Tempatkan tuas Sarana Pemutusan ke posisi ON (hidup).		
2	Tekan tombol START. Motor akan start.		
3	Pastikan rotasi motor: • Jika rotasi motor benar, penyesuaian tidak dibutuhkan. • Untuk membetulkan rotasi motor, ubah kabel-kabel daya motor 1 dan 3 (A dan C) di kontaktor jalan		
4	Pastikan setiap alarm yang akan muncul di layar digital. Betulkan setiap kondisi alarm.		
5	Tetapkan setelan Sela Keluar dan Sela Masuk dengan mengikuti dokumentasi ViZiTouch. Anda perlu masuk log untuk mengubah setelan ini. Pastikan start otomatis dengan menurunkan tekanan sistem di bawah setelan Sela Masuk.		
6	Hentikan motor dengan menekan tombol membran “STOP”. Catatan: motor hanya akan berhenti jika tekanan sistem di atas setelan sela keluar.		
Verifikasi Pembalikan Fase		**YA**	**TIDAK**
1	Pastikan atau simulasikan pembalikan fase Perlindungan Arus Lebih Info pelat nama Kontroler Info pelat nama Motor Listrik FLC: _____A FLC: _____A LRC: _____A LRC: _____A		
Motor Start			
Daya Normal		**YA**	**TIDAK**
1	6 start manual		
2	6 start otomatis		
3	6 Start Penanganan Darurat		
4	1 start jarak jauh/katup banjir		

Setelan Lapangan:

Tekanan Sela Keluar: _____

Tekanan Sela Dalam: _____

Timer masa jalan minimum diaktifkan?

Ya: _____ Setel pada _____menit. Tidak: _____

Timer Start Berurutan?

Ya: _____ Setel pada _____detik. Tidak: _____

Uji Mingguan Diaktifkan?

Ya: _____ Start (tanggal dan waktu) _____ No: _____

Stop (tanggal dan waktu) _____

Sambungan Kontak Alarm:

Kontroler Pompa Kebakaran

Motor Berjalan tersambung? _____Ya _____ Tidak

Daya Tersedia tersambung? _____Ya _____ Tidak

Pembalikan Fase tersambung? _____Ya _____ Tidak

Kontak-kontak lain disediakan dan tersambung? _____Ya _____ Tidak

No. Seri Kontroler Tornatech: _____

Alamat pemasangan: _____

_____

Uji Terima Lapangan (FAT) tuntas? _____Ya _____ Tidak

Uji Terima Lapangan dituntaskan oleh: _____

Perusahaan: _____

Tanggal: _____

Disaksikan oleh: _____

Perusahaan: _____

Saksi yang bertanda tangan di bawah sudah diberi tahu tentang NFPA20 Pasal 14.4 Inspeksi, Pengujian, dan Pemeliharaan Berkala yang menyatakan bahwa “Pompa kebakaran harus diinspeksi, diuji, dan dipelihara sesuai dengan NFPA25 – Standar untuk Inspeksi, Pengujian, dan Pemeliharaan Sistem Perlindungan Kebakaran Berbasis Air”

Komentar: _____

_____

_____

_____

_____

Americas

Tornatech Inc. (Head Office) - Laval, Quebec, Canada
Tel.: + 1 514 334 0523
Toll free: + 1 800 363 8448

Europe

Tornatech Europe SPRL - Wavre, Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01

Middle East

Tornatech FZE - Dubai, United Arab Emirates
Tel.: + 971 (0) 4 887 0615

Asia

Tornatech Pte Ltd. - Singapore
Tel.: + 65 6795 8114
Tel.: + 65 6795 7823

TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com