

XK3190-A9+P

XK3190-A9+P

Weighing Indicator

Kalibrasi & Test Manual

Daftar Isi

Bab 1	Technical Parameter	.....	2
Bab 2	Instalasi	.....	4
	I.	Skema Indikator bagian Depan & Belakang	5
	II.	Koneksi antara Indikator & Load Cell	5
Bab 3	Kalibrasi	.....	7
Bab 4	Time Off	.....	12
	I.	Pengaturan untuk Trial Day	12
	II.	Hapus & Ganti time off	12
	III.	Random Password unlock	12
Bab 5	Data Overload	.....	13
Bab 6	Informasi	.....	14
Lampiran		.....	15

Penting :

Silahkan baca buku manual sebelum menggunakan indikator.

Bab 1

Technical Parameter

Model	XK3190-A9+P
Akurasi	Class III, n = 3000
Konversi	$\Delta - \Sigma$ type of A/D
Input signal range	-16 mV~18 mV
Kecepatan konversi	10 kali / detik
A/D resolution code	1 million code
Kalibrasi	Pengoperasian menggunakan tombol
Daya	DC, 5V, dapat dihubungkan dengan 8 pc / 350Ω load cell atau 16 pc / 700Ω load cell
Metode koneksi load cell	Metode 6 kabel, auto kompensasi kabel panjang
Display	7 LED angka, 7 status lampu indikasi, 3 tahap lampu indikasi baterai
Display Sirkulasi	100ms
Division	1/2/5/10/20/50/100 (Optional)
Waktu	Tampilan Tahun / bulan / hari, jam / menit / detik, auto tahun & bulan
No. Tombol	0~9
Fungsi tombol	15 (10 diantaranya digunakan dengan kombinasi aplikasi)
Material tombol	Model tipis & ringan
Koneksi Scoreboard Interface	Serial Output
Metode Perpindahan	Current Loop / RS 232 signal
Tipe Perpindahan Data	11 bytes
Baud Rate	600
Jarak perpindahan Data	≤30m
Serial Communication Interface	
Metode Perpindahan	RS232C/RS422(optional)/RS485(optional)

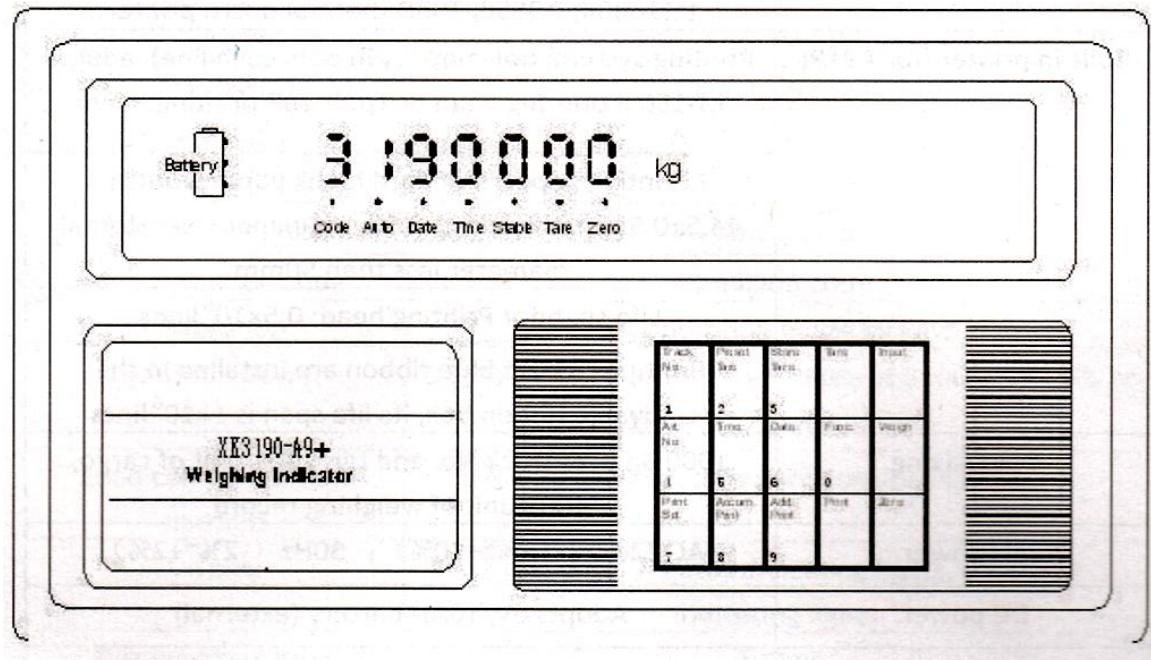
XK3190-A9+P

Baud Rate	Pilihan : 600/1200/2400/4800/9600
Format Perpindahan Data	10 bytes: 1 bytes start, 8 data bytes (ASC II code), 1 byte stop
Jarak perpindahan Data	RS 232 : ≤30m, RS 422 / RS 485 : ≤120m
Standar Parallel Output Interface	Dihubungkan dengan TpuP 16 micro printer; wide line printer : M800, KX-P1121, LQ300K+, POS58, T58D thermal micro printer
Printer terpasang (A9+P)	<p>Sistem cetak : dot-matrix (96dot/line), menggunakan M-150 printing head atau TpuP-16B printing head</p> <p>Kertas cetak : standar blank paper, lebar : 44.5 ± 0.5mm, tebal : 0.07mm, paper roll external diameter > 50mm</p> <p>Daya tahan printing head : 0.5×10^6 lines</p> <p>Pita printer : Pita printer terpasang di box pita (dapat di bongkar pasang), umur pakai : 1×10^6 lines</p>
Simpan Data	1000 unit No. Truck & tara, 201 unit muatan barang, 1001 unit berat timbang tersimpan
Daya AC	AC 220V (-15% ~ +10%) : 50Hz (-2% ~ +2%)
Daya DC	Menggunakan External baterai 6V/10AH
Aplikasi baterai	24 jam (tanpa menggunakan printer terpasang)
Pengecasan baterai	± 30 jam
Sekring Ac	500 mA
Suhu penggunaan	0°C -- 40°C
Suhu penyimpanan	-25°C -- 55°C
Kelembapan	≤85% RH
Waktu pemanasan	15 menit
Dimensi	310x195x186mm
Berat	± 2.5 kg

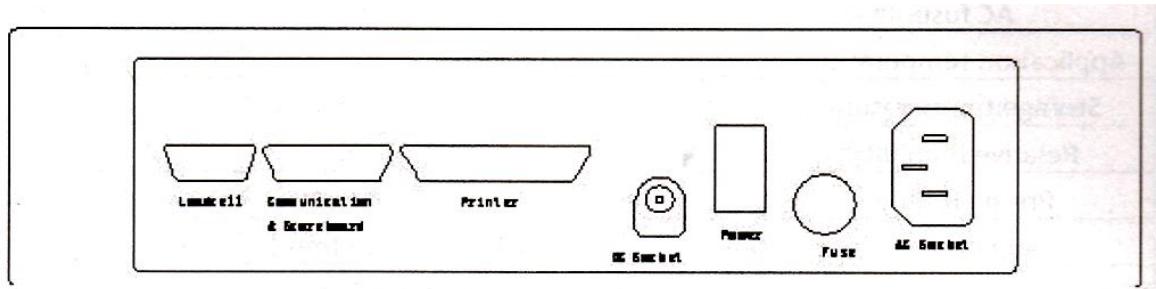
Bab 2

Instalasi

I. Tampilan Depan & Belakang Indikator



(Graph 2-1) Tampak Depan



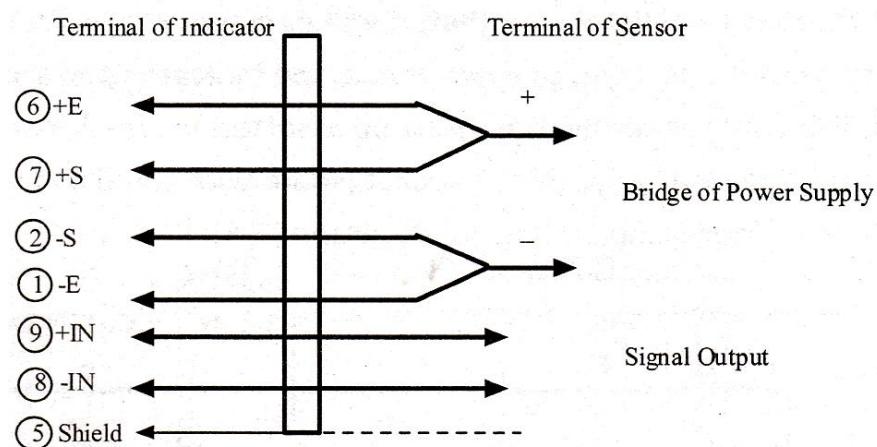
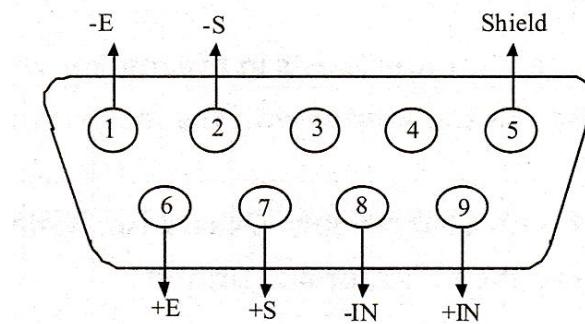
(Graph 2-2) Tampak Belakang

II. Koneksi Load Cell & Indikator

1. Socket 9 pin digunakan untuk koneksi dengan load cell, pin socket ditunjukkan di graph 2-3.
2. Jika 4-core shield kabel digunakan, +S harus dikoneksi / gabung dengan +E, sama dengan -S & -E

XK3190-A9+P

3. **▲!** Indikator harus dapat dikoneksi ke load cell & kabel shield dari load cell harus dapat dikoneksi ke tanah/bumi. Jika indikator dihidupkan, pengguna tidak boleh melepas atau memasang socket untuk melindungi indikator & load cell
4. **▲!** Load cell & indikator, alat yang sensitif terhadap statis, harus menggunakan prngukuran anti static. Untuk melindungi pemakai, indikator & alat yg berhubungan lainnya, pemakai harus memasang alat penangkal petri di daerah yang frekuensi petir tinggi



Graph 2-3 : Koneksi Load Cell

Bab 3 Kalibrasi

1. Sesuai Graph 2-1, koneksi load cell ke indikator & masuk mode timbang
2. Lepas plate kalibrasi dibelakang indikator & geser switch kalibrasi ke sebelah kanan (untuk proses kalibrasi)
3. Sesuai tabel 3-1, lakukan tahapan kalibrasi :

Step	Proses	Tampilan	Keterangan
1	Tekan [FUNC]		Setelah switch kalibrasi digeser ke posisi kalibrasi (sebelah kanan)
2	Tekan [1][0] Tekan [Input]	[E **] [E 10]	Masukkan divisi : 1/2/5/10/20/50/100 Contoh : 10
3	Tekan [0] Tekan [Input]	[dc *] [dc 0]	Masukan desimal point (0-4) Contoh : tanpa desimal point 0
4	Tekan [1][2][4] Tekan [Input]	[Pn VWXYZ] [Pn 001234]	Masukan parameter : V : penerapan Enviroment W : zero – Tracking Speed X : Zero – Tracking Range Y : Zero setting range Z : Start zero setting range Contoh : 001234
5	Tekan [3][0][0][0][0] Tekan [Input]	[F *****] [F 30000]	Masukan F.S, jika kalibrasi dibutuhkan, nilai F harus dimasukan, tekan [Input]. Jika dimasukan langsung, lanjut ke step 11, jika tekan [weigh], kembali ke mode timbang (note: F.S. + 9 divisi : nilai alrm overload) Contoh ; 30000
6	Tekan [Input]	[noLoAd]	Konfirmasi posisi zero, Tanpa beban di atas timbangan, tekan [input] saat lampu stabil nyala
7	Tekan [1][0][0][0][0] Tekan [Input] Tekan [Print]	[AloAd1] [10000]	Berat beban, contoh : 10000, tunngu lampu stabil nyala, jika dibutuhkan koreksi nonlinearity, tekan [print], masuk langkah 8. Jika tidak (hanya 1 point kalibrasi, tekan [input], masuk ke step 9 (Note3)

XK3190-A9+P

8	Tekan [3][0][0][0][0] Tekan [Input]	[AloAd2] [30000]	Berat beban harus lebih dari berat beban AdloAd1, contoh : 30000, saat lampu stabil nyala, tekan [Input]
9	Tekan [Input] Tekan [Input] Tekan [Input] Tekan [Input] Tekan [Input] Tekan [Input] Tekan [Input]	[H *****] [C *****] [CH *****] [b *****] [u *****] [uH *****]	Jangan ganti parameter kalibrasi Jika cek tidak diperlukan, tekan [weight] untuk keluar dari mode kalibrasi (Note 4)
10	Tekan [1] Tekan [Input]	[Adr **] [Adr 01]	Alamat komunikasi (01-26) Contoh : 1
11	Tekan [1] Tekan [Input]	[bt *] [bt 1]	Baud rate untuk serial communication : (0-4) Baud rate: 600,1200, 2400,4800,9600 Contoh : 1
12	Tekan [0] Tekan [Input]	[tF *] [tF 0]	Metode serial communication: 0 – mode Continous, tanpa penerimaan 1 – mode order answer 2 – Mode old D2 + mode continuous, 8bits/frame 3 – New D2 + Continous D2 + mode communication, 9 bits/frame Contoh : 0
13		Mode Timbang	Kalibrasi selesai

Note 1: Dalam tahap 6,7,8, jika tekan [weigh] maka step 6,7,8 dilewati & lanjut ke langkah berikutnya langsung. Jika ada kondisi terkait dengan ini, tekan [weigh] untuk keluar & masuk kembali ke mode timbang

Note 2 : Cara Pengaturan Parameter Pn

(Tabel 3-2)

V	0	Tampilan
Aplikasi enviroment	Non – Trade Scales	Trade Scales

XK3190-A9+P

(Tabel 3-3)

W	0	1	2	3
Zero Tracking Speed	0.4 detik	0.3 detik	0.2 detik	0.1 detik

Waktu yang tercantum di tabel atas, butuh waktu untuk persiapan 0.05e (1 inner code)

(Tabel 3-4)

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zero Tracking Range	Tanpa track	0.5e	1.0e	1.5e	2.0e	2.5e	3.0e	3.5e	4.0e	4.5e

(Tabel 3-5)

Y	1	2	3	4	5
Zero setting Range of pressing [zero]	2% F.S	4% F.S	10% F.S	20% F.S	100% F.S

(Tabel 3-6)

Z	1	2	3	4	5
Start Zero Range	2% F.S	4% F.S	10% F.S	20% F.S	100% F.S

Note 3 : Cara koreksi non – linearity : pada step 7, tekan [print] untuk membuat koreksi non – linearity, 2 loading points = maksimum : jika pada step 7 tekan [Input] = 1 point kalibrasi 9 menggunakan cara kalibrasi kompensasi untuk mendapat koreksi non-linearity

Catatan : perbedaan antara berat beban non-linearity & original berat beban harus lebih besar dari 10% F.S

Note 4 : Parameter H = AD code untuk kalibrasi posisi Zero. C, CH : ratio kalibrasi pertama, b : pembagian dari point AD code (AD code awal), u, uH : pembagian kedua dari point ratio kalibrasi, CH,uH : parameter 2 bit pertama sebelum desimal adalah koresponden step ratio kalibrasi code 2, 2 bit tertinggi setelah desima C, parameter u (6 bit terendah) terdiri dari koresponden ratio kalibrasi

Note 5 : Setelah tes, sebagian dari parameter kalibrasi dapat di cetak (cara pengopersian : geserswitch kalibrasi ke posisi kalibrasi, tekan [print set], tekan [F9], tekan [input], simpan untuk isi ulang

data, untuk persiapan jika data ada yang hilang, saat masukkan data, nilai F diisi dulu, tekan [weigh] 2 kali, start untuk masukan. Saat masukan nilai C, Ch parameter atau u , uH parameter, harus dilakukan pada saat bersamaan.

Note 6 : Jika F.S lebih besar dari 65000, divis harus diatura lebih besar dari 5, atau indikator akan otomatis memilih pembagian = 5

Setelah proses kalibrasi selesai, geser posisi switch kalibrasi ke posisi awal (sebelah kiri)

4. Kalibrasi kompensasi

(1) Aplikasi Enviroment

Dalam proses kalibrasi, naikan beban mendekati F.S, indikator tampil berbeda dari nilai berat yang sesungguhnya (contoh : gunakan beban ringan yg sesuai dengan pembagian dari F.S). Sekarang, kalibrasi kompensasi dapat digunakan untuk memperbaiki hal ini tanpa perlu menurunkan beban. (kalibrasi kompensasi tidak dapat koreksi / aktif jika Zero drift dll)

2 cara kalibrasi kompensasi :

1. Metode 1 : Naikan beban baru untuk kalibrasi ulang, beban kalibrasi awal tidak berlaku. Cara ini hanya untuk beban awal tidak tersedia atau beban awal mendekati beban berat kompensasi kalibrasi.
2. Metode 2 : Berdasar dari beban berat awal, gunakan beban baru untuk membuat koreksinon-linearity, beban awal masih berlaku. Cara ini hanya untuk beban awal kecil, pembagian F.S dengan linear timbangan

(2) Cara penggunaan :

- a. Kalibrasi kompensasi 1 : Dalam mode timbang, geser switch kalibrasi ke kanan, masukan password [7],[8], tekan [input], tmapil [AdLoAd1], masukan nilai beban sesuai dengan beban diatas timbangan, tekan [input] untuk menyelesaikan kalibrasi kompensasi & kembali ke mode timbang, geser kembali switch kalibrasi ke posisi awal (sebelah kiri)
- b. Kalibrasi kompensasi 2 : Dalam mode timbang, geser switch kalibrasi ke kanan, masukan password [7],[9], tekan [input], tmapil [AdLoAd2], masukan nilai beban sesuai dengan beban diatas timbangan, tekan [input] untuk menyelesaikan kalibrasi kompensasi & kembali ke mode timbang, geser kembali switch kalibrasi ke posisi awal (sebelah kiri)

5. Division auto Switching (pembagian double)

- (1) Metode : Vivision auto switching untuk timbangan kapasitas besar untuk menaikan akurasi timbangan saat menggunakan timbangan dengan beban kecil, indikator dapat mengganti point (parameter A), saat beban lebih besar dari A, gunakan pembagian awal (divisi yang dibuat di

XK3190-A9+P

proses kalibrasi) yang keluar, saat berat beban lebih kecil dari A, indikator mengganti pembagian ke shift pembagian terendah dari pembagian awal (contoh : pembagian awal :100kg, auto switch ke 50kg, awal 50 kg, diganti ke 20kg

(2) Pengaturan switch point (Parameter A)

Dalam mode timbang, geser switch kalibrasi ke kanan, tekan [print set], masukan password [5],[0], tampil [A *****], masukan berat switch point & tekan [input] untuk selesaikan proses, Indikator kembali ke mode timbang & geser switch kalibrasi ke kiri. Parameter harus diset setelah kalibrasi, setelah kalibrasi, parameter ini 0(auto switch tidak diperlukan)

(3) Perhatian : Saat pembagian : 1, fungsi ini tidak berlaku. F.S lebig=h dari 65000 & divisi=5, fungsi ini tidak aktif

Bab 4 Time OFF

I. Pengaturan Trial Day

1. Dalam mode timbang, (geser switch kalibrasi ke kanan), tekan [print set], masukan password " 31 ", tekan [input]
2. Tampil [L 000000], masukan password time off (awal : " 888888"), tekan [input], jika password benar, lanjut ke tahap berikutnya, jika salah, kembali ke mode timbang.
3. Tampil [Fre 0], pilih pengaturan baru untuk time off atau tidak, " 0 " : tidak perlu, lanjut ke tahap 6 langsung, jika tidak " 0 ", diperbarui, lanjut ke tahap berikutnya
4. Tampil [n 0000000], masukan password baru, tekan[input]
5. Tampil [r 0000000], masukan password baru lagi, harus sama dengan yang diatas, jika tidak kembali ke langkah atas, Jika sama, password berlaku & lanjut ke tahap berikut. (Setelah itu, time off dapat diganti, pada langkah 2 harus masukan password baru lagi, password lama "888888" tidak berlaku lagi)
6. Tampil [day ***], pengaturan trial days, tekan [input] selesai proses & kembali ke mode timbang.

II. Hapus & Ganti Time Off

1. Setelah, trial days habis, indikator menunjukan [Err 26] , tidak dapat digunakan, semua tombol terkunci , trial days = 0
2. Pengaturan trial days = 999, untuk mencegah indikator terkunci & tidak bisa digunakan
3. Sebelum & sesduah indikator terkunci, trial days dapat diganti secara acak
Note :
 - 1) saat proses pengaturan tanggal, tekan [weigh], kembali ke mode timbang
 - 2) Tanggal & waktu dapat diganti sesuai dengan fungsi time off. Beberapa kali mengganti back time dapat mengurangi trial day (setiap 24 jam berkurang 1 trial days)
 - 3) Jaga password dengan baik

III. Random Password Unlock

Jika kehilangan password, lakukan cara berikut :

Dalam mode timbang, geser switch kalibrasi ke kanan, tekan [print set], masukan password [3],[2], tekan [input], tampil [r *****], " ***** " password acak untuk indikator, ingat password ini, tekan [input] untuk kembali ke mode timbang & geser switch kalibrasi ke posisi awal/kiri.

Hubungi agen penjualan, informasikan password acak tadi & akan diinformasikan password untuk membuka random unlock password, gunakan password ini untuk mengganti parameter indikator time off,

tapi tidak dapat digunakan untuk mengganti password atau parameter indikator time off lainnya. Random password dapat diterima setelah password diganti.

Untuk mencegah indikator terkunci tanpa sengaja, pabrikan akan mendaftarkan paswoor untuk membuka indikator, jika ditemukan fungsi lain terkunci di indikator, silahkan hubungi agen penjualan

Bab 5 Data Overload

Indicator XK3190-A9+ dapat menyimpan 16 group data beban lebih terberat, untuk referensi cetak dapat mengikuti cara sebagai berikut :

1. Data beban lebih .

Saat berat di timbangan lebih besar atau sama, overload alarm akan aktif, data berat beban lebih (termasuk tanggal, waktu, berat aktual beban lebih), data beban lebih sama dengan nilai max beban lebih, sekali beban lebih, hanya beban di timbangan lebih kecil dari 50% F.S & beban lebih lagi.

Kondisi yg diterima 7 disimpan, kondisi yang kedua, saat grup 16 sudah penuhg, grup ke 17 tampil & menggantikan grup dengan nilai berat terkecil.

2. Hapus data beban berlebih. Data beban lebih hanya bisa dihapus setelah kalibrasi selesai dilakukan
3. Cek data beban lebih.

Tabel (3-9)

Step	Proses	Tampilan	Keterangan
1	Tekan [print set]	Mode timbang	
2	Tekan [6][6] Tekan [Input]	[P 00] [P 66]	Password : 66 untuk cek data beban lebih
3		[no 1] Tekan [Input] [d **.*.*.*] Tekan [Input] [t **.*.*.*] Tekan [Input] [O *****] Tekan [Input]	Group 1 data beban lebih Tampil tanggal Tampil Waktu Tampil berat aktual beban lebih
4		[no 2] Tekan [Input] [d **.*.*.*] Tekan [Input] [t **.*.*.*] Tekan [Input] [O *****] Tekan [Input]	Group 2 data beban lebih Tampil tanggal Tampil Waktu Tampil berat aktual beban lebih

5		[End] Kembali ke mode timbang	Selesai

4. Cetak data beban lebih

Tekan [print set], password : " 67 ", untuk mencetak data berat beban lebih

Note : Hasil cetak data beban lebih hanya untuk referensi

Bab 6 Informasi

I. Informasi indikasi kesalahan pengaturan.

1. Err 13 : Pengaturan divisi salah, atur ulang divisi
2. Err 14 : Desimal point harus kurang dari 5, atur ulang desimal point
3. Err 15 : Nilai Alarm overload kurang dari 100, atur ulang nilai alrm overload
4. Err 17 : Nilai Alarm overload tidak boleh lebih dari 325000, atur ulang nilai alrm overload
Masukan nilai lebih dari nilai yang diijinkan, masukan ulang

II. Indikasi informasi lainnya

Ctnn 0 : Langkah kalibrasi 8 atau 9, indikator tidak mendapat data yg stabil, operator harus memasukan nilai 0 atau 1 atau 2, definisi nilai :

- 0 : Lewati & lanjut ke langkah berikut
- 1 : Indikator mengulang lagi
- 2 : Data yang belum stabil dapat diterima indikator

Lampiran

Daftar fungsi pengaturan yang berhubungan ;

Tekan [print set], masukan password sesuai fungsi, daftar pengaturan :

Password	Fungsi	Tombol Switch Kalibrasi	Keterangan
01	Cetak laporan harian	No.	
02	Cetak laporan umum 1	No.	
03	Cetak laporan umum 2	No.	
04	Cetak laporan umum 3	No.	
05	Cetak laporan umum 4	No.	
09	Cetak Parameter kalibrasi	No.	
28	Masuk/keluar mode tampilan inner code	Yes	
30	Tampil versi software	No.	
31	Pengaturan time off	No.	Kalibrasi, hal .9
32	Tampil random password (Code)	Yes	
50	Masukan divisi switch point	Yes	Kalibrasi, hal .9
66	Permintaan data berat beban lebih	No.	Kalibrasi, hal .11
67	Cetak data beban lebih	No.	Kalibrasi, hal .11
78	Kompensasi kalibrasi 1	Yes	Kalibrasi, hal .8
79	Kompensasi kalibrasi 2	Yes	Kalibrasi, hal .8
97	Pengaturan parameter cetak	No.	Buku manual,hal. 16
98	Communication pengaturan parameter	No.	Buku manual,hal. 16