



EVO-LUZIONE LINEA WS

LA "VERA" SCATOLA NERA DEL TUO TRASFORMATORE!

NT935WS-EVO



NT538WS-EVO



Perché possiamo paragonare la nuova Linea WS-EVO alla "vera" **Scatola Nera**? E che cosa è cambiato rispetto alla Linea WS? Quali sono i valori aggiunti?



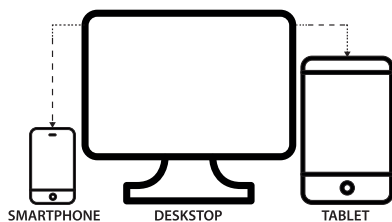
CALENDARIO (RTC) e OROLOGIO autoalimentati: grazie a questa nuova caratteristica la centralina registra tutti gli eventi dal momento in cui viene installata e accesa



CAPACITA' di REGISTRAZIONE delle **TEMPERATURE** = 10 anni
CAPACITA' di REGISTRAZIONE degli **EVENTI** = 10.000



TEMA a SFONDO SCURO per garantire la sostenibilità ambientale (riduzione dei consumi elettrici dei dispositivi) e la salute dell'operatore (riduzione dell'affaticamento visivo)



DESIGN RESPONSIVO: si adatta, cioè trasforma il suo assetto grafico per essere sempre intuitivo, qualsiasi sia il dispositivo utilizzato per leggere le informazioni



WiFi connected to WiFi-R&D (-62 dBm) - Modbus running

Visualizzazione dell' **INTENSITA'**
DEL SEGNALE WI-FI RICEVUTO



STATISTICHE per ciascun canale (massima e minima temperatura raggiunta – temperatura media ponderata – ore di funzionamento del sistema di ventilazione fan1 e fan2 – contatore degli eventi di allarme e sgancio avvenuti)

ESPORTAZIONE delle temperature rilevate in file CSV compatibile con i fogli di calcolo, selezionabile per ogni singolo anno dei 10 **REGISTRATI** + esportazione - sempre in CSV - di tutti gli eventi registrati alla data in cui si esegue.



INVIO DI EMAIL (max 2 destinatari) per i seguenti eventi: riavvio del sistema – modifica dei parametri della programmazione – allarme e sgancio



INSERIMENTO PIN per autorizzare la programmazione

TECSYSTEM: Ascolta, Realizza, Propone, Progetta!



SPECIFICHE TECNICHE

NT935WS-EVO

ALIMENTAZIONE

Valori nominali 85-260 Vca-cc 50/60 Hz
Vcc con polarità invertibili

INGRESSI

4 ingressi RTD Pt100 a tre fili
Collegamenti su morsettiere estraibili
Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici
Compensazione cavi per sonde fino a 500 m (1 mm²)

USCITE

2 relè di allarme (ALARM-TRIP)
2 relè di gestione ventilazione (FAN1 e FAN2)
1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT)
Relè di uscita con contatti da 10A-250 Vca-res COS Φ =1
Connessione Wi-Fi: protocollo 802.11 b/g/n , frequenza 2.4 GHz
con antenna removibile esterna

TEST E PRESTAZIONI

Costruzione in accordo alle normative CE e RED
Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4
Rigidità dielettrica: 1500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e sonde,
relè e alimentazione, alimentazione e sonde
Precisione: $\pm 1\%$ vfs, ± 1 digit
Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C
Umidità ammessa: 90% senza condensa
Contenitore in NORYL 94_V0 autoestinguente
Pellicola frontale in policarbonato IP65
Assorbimento: 7,5VA
Linearizzazione digitale segnale sonde
Circuito di autodiagnosi
Opzione: tropicalizzazione
Batteria interna per alimentazione RTC 3V 220mAh

VISUALIZZAZIONE E GESTIONE DATI

2 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature,
messaggi e canali
3 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato
2 led per visualizzare lo stato di FAN1 e FAN2
Controllo temperatura da 0°C a 240°C
2 soglie di allarme per i canali 1-2-3
2 soglie di allarme per il canale 4
2 soglie ON-OFF ventilazione FAN1 e FAN2
Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd)
Diagnostica memoria dati (Ech)
Accesso alla programmazione tramite tastiera frontale
Uscita automatica dalla programmazione, visualizzazione
e test relè dopo 1 min. di inattività
Segnalazione di errata programmazione
Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo
o scansione manuale
Memoria max. temp. raggiunte dai canali e stato degli allarmi
Tasto frontale per il reset degli allarmi
Funzione Voting
Funzione Intellifan
Funzione Fail Safe
Funzione Wi-Fi WEB SERVER
Mantenimento orologio interno in modalità STATION (server NTP)
e ACCESS POINT
Invio automatico e-mail attivazione allarmi
Invio periodico report statistiche canali

DIMENSIONI

100 x 100 mm DIN 43700 prof. 150 mm
(compreso antenna - installata a 90° - e morsettiere)
Foro pannello 92 x 92 mm

NT538WS-EVO

ALIMENTAZIONE

Valori nominali 85-260 Vca-cc 50/60 Hz
Vcc con polarità invertibili

INGRESSI

8 ingressi RTD Pt100 a tre fili
Collegamenti su morsettiere estraibili
Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici
Compensazione cavi per sonde fino a 500 m (1 mm²)

USCITE

2 relè di allarme (ALARM-TRIP)
2 relè di gestione ventilazione (FAN1 e FAN2)
1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT)
Relè di uscita con contatti da 10A-250 Vca-res COS Φ =1
Connessione Wi-Fi: protocollo 802.11 b/g/n , frequenza 2.4 GHz
con antenna removibile esterna

TEST E PRESTAZIONI

Costruzione in accordo alle normative CE e RED
Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4
Rigidità dielettrica: 1500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e sonde,
relè e alimentazione, alimentazione e sonde
Precisione: $\pm 1\%$ vfs, ± 1 digit
Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C
Umidità ammessa: 90% senza condensa
Contenitore in NORYL 94_V0 autoestinguente
Pellicola frontale in policarbonato IP65
Assorbimento: 7,5VA
Linearizzazione digitale segnale sonde
Circuito di autodiagnosi
Opzione: tropicalizzazione
Batteria interna per alimentazione RTC 3V 220mAh

VISUALIZZAZIONE E GESTIONE DATI

2 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature,
messaggi e canali
3 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato
2 led per visualizzare lo stato di FAN1 e FAN2
Controllo temperatura da 0°C a 240°C
1 soglia di ALARM per ogni canale
1 soglia di TRIP per ogni canale
2 soglie ON-OFF ventilazione FAN1 e FAN2 in comune
per tutti i canali abilitati
Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd)
Diagnostica memoria dati (Ech)
Accesso alla programmazione tramite tastiera frontale
Uscita automatica dalla programmazione, visualizzazione
e test relè dopo 1 min. di inattività
Segnalazione di errata programmazione
Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo
o scansione manuale
Memoria max. temp. raggiunte dai canali e stato degli allarmi
Tasto frontale per il reset degli allarmi
Funzione Voting
Funzione Fail Safe
Funzione Wi-Fi WEB SERVER
Mantenimento orologio interno in modalità STATION (server NTP)
e ACCESS POINT
Invio automatico e-mail attivazione allarmi
Invio periodico report statistiche canali

DIMENSIONI

100 x 100 mm DIN 43700 prof. 150 mm
(compreso antenna - installata a 90° - e morsettiere)
Foro pannello 92 x 92 mm



EVO-LUTION WS LINE

THE “REAL” BLACK BOX OF YOUR TRANSFORMER!

NT935WS-EVO



NT538WS-EVO



Why can we compare the new WS-EVO Line to the “real” **Black Box**? And what has changed compared to the WS Line? What are the added values?



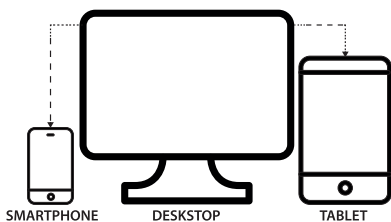
CALENDAR (RTC) and CLOCK self-powered: thanks to this new feature, the control unit records all events from the moment it is installed and switched on



TEMPERATURES RECORDING CAPACITY = 10 years
EVENT REGISTRATION CAPACITY = 10,000



DARK BACKGROUND THEME to ensure environmental sustainability (reduction of electrical consumption of devices) and operator health (reduction of visual fatigue)



RESPONSIVE DESIGN: it adapts its graphic structure to be always intuitive, whatever the device used to read the information



WiFi connected to WiFi-R&D (-62 dBm) - Modbus running

Display of the **INTENSITY OF THE WI-FI SIGNAL RECEIVED**



STATISTICS for each channel (maximum and minimum temperature reached - weighted average temperature - hours of operation of the ventilation system fan1 and fan2 - alarm and tripping events counter)

EXPORT of the temperatures measured in CSV file compatible with spreadsheets, selectable for each single year of the 10 REGISTERED + export - always in CSV - of all the events recorded on the date in which it is performed.



SENDING EMAILS (max 2 recipients) for the following events: system restart - modification of programming parameters - alarm and trip



ENTER PIN to authorize programming

TECSYSTEM: Listen, Create, Propose, Design!



TECHNICAL SPECIFICATIONS

NT935WS-EVO

POWER SUPPLY

Rated values 85-260 Vac-dc 50/60 Hz
Vdc with reversible polarities

INPUTS

4 inputs RTD Pt100 3 wires
Removable rear terminals
Input channels protected against electromagnetic interference
Sensor length cable compensation up to 500 m (1 mm²)

OUTPUTS

2 alarm relays (ALARM-TRIP)
2 alarm relays for fan control (FAN1 and FAN2)
1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
Output contacts capacity: 10A-250 Vac-res COSΦ=1
Wi-Fi connection: protocols 802.11 b/g/n, frequency 2.4 GHz with removable external antenna

TESTS AND PERFORMANCES

Assembling in accordance to CE and RED rules
Protection against electromagnetic noises CEI-EN61000-4-4
Dielectric strength: 1500 Vac for 1 minute from relays to sensors, relays to power supply, power supply to sensors
Accuracy: ± 1% full scale value ± 1 digit
Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C
Humidity: 90% non-condensing
Self-extinguishing housing NORYL 94_V0
Polycarbonate frontal film IP65
Burden: 7,5VA
Digital linearity of sensor signal
Self-diagnostic circuit
Option: tropicalization
Internal battery for RTC power supply 3V 220mAh

DISPLAYING AND DATA MANAGEMENT

2 displays 13 mm with 3 digits for displaying temperatures, messages and channels
3 leds to display the state of the alarms of the selected channel
2 leds to display the state of FAN1 and FAN2
Temperature monitoring from 0°C to 240°C
2 alarm thresholds for channels 1-2-3
2 alarm thresholds for channel 4
2 ON-OFF thresholds for FAN1 and FAN2
Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)
Data storage diagnostic (Ech)
Access to programming through front keyboard
Automatic exit from relay programming, display and test after 1 minute's inactivity
Incorrect programming warning
Possibility of setting automatic channels scanning, hottest channel, manual scanning
Maximum reached temperatures and alarm storage
Frontal alarm reset push button
Voting function
Intellifan function
Fail Safe function
Wi-Fi WEB SERVER function
Internal clock keeping in STATION (NTP server) and ACCESS POINT mode
Automatic sending of alarm activation e-mails
Periodic sending of channel statistics reports

DIMENSIONS

100 x 100 mm DIN 43700 depth 150 mm
(terminals and antenna - installed at 90° - included)
Panel cut-out 92 x 92 mm

NT538WS-EVO

POWER SUPPLY

Rated values 85-260 Vac-dc 50/60 Hz
Vdc with reversible polarities

INPUTS

8 inputs RTD Pt100 3 wires
Removable rear terminals
Input channels protected against electromagnetic interference
Sensor length cable compensation up to 500 m (1 mm²)

OUTPUTS

2 alarm relays (ALARM-TRIP)
2 alarm relays for fan control (FAN1 and FAN2)
1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
Output contacts capacity: 10A-250 Vac-res COSΦ=1
Wi-Fi connection: protocols 802.11 b/g/n, frequency 2.4 GHz with removable external antenna

TESTS AND PERFORMANCES

Assembling in accordance to CE and RED rules
Protection against electromagnetic noises CEI-EN61000-4-4
Dielectric strength: 1500 Vac for 1 minute from relays to sensors, relays to power supply, power supply to sensors
Accuracy: ± 1% full scale value ± 1 digit
Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C
Humidity: 90% non-condensing
Self-extinguishing housing NORYL 94_V0
Polycarbonate frontal film IP65
Burden: 7,5VA
Digital linearity of sensor signal
Self-diagnostic circuit
Option: tropicalization
Internal battery for RTC power supply 3V 220mAh

DISPLAYING AND DATA MANAGEMENT

2 displays 13 mm with 3 digits for displaying temperatures, messages and channels
3 leds to display the state of the alarms of the selected channel
2 leds to display the state of FAN1 and FAN2
Temperature monitoring from 0°C to 240°C
1 ALARM threshold for each channel
1 TRIP threshold for each channel
2 ON-OFF thresholds for FAN1 and FAN2 in common or all enabled channels
Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)
Data storage diagnostic (Ech)
Access to programming through front keyboard
Automatic exit from relay programming, display and test after 1 minute's inactivity
Incorrect programming warning
Possibility of setting automatic channels scanning, hottest channel, manual scanning
Maximum reached temperatures and alarm storage
Frontal alarm reset push button
Voting function
Fail Safe function
Wi-Fi WEB SERVER function
Internal clock keeping in STATION (NTP server) and ACCESS POINT mode
Automatic sending of alarm activation e-mails
Periodic sending of channel statistics reports

DIMENSIONS

100 x 100 mm DIN 43700 depth 150 mm
(terminals and antenna - installed at 90° - included)
Panel cut-out 92 x 92 mm