



22 aprile 2022

# Dettaglio nuove funzionalità della versione firmware 3.10 della centrale Prime

Di seguito vengono descritte le funzionalità relative a:

- Zona anemometro
- Orologio astronomico
- APN automatico
- Access point WiFi di centrale
- Certificazione radiocomandi

# Funzionamento zona anemometro

Sulla versione 3.10 di Prime e sulla versione 1.01 di Flex5/S è stata aggiunta la zona di tipo "Anemometro"

La zona "Anemometro" è intesa come nuovo tipo di terminale. Essa è in grado di effettuare la misura di velocità del vento e di generare un allarme di zona quando la velocità supera una soglia preimpostata.

#### Caratteristiche

- L'ingresso "anemometro" è in grado di gestire anemometri con uscita impulsiva e lunghezza braccio standard (50mm)
- Tempo minimo necessario ad effettuare una misura di velocità del vento: 2 secondi
- Possibilità di programmare la velocità del vento in Km/h
- Possibilità di programmare il tempo di ritardo di intervento
- Possibilità di programmare l'isteresi di velocità del vento con la quale generare l'allarme

L'impostazione del tipo di terminale come "Anemometro" può essere fatta da tastiera dal menu <Codice installatore>  $\rightarrow$  Terminali  $\rightarrow$  <Terminale scelto>  $\rightarrow$  Tipo rivelatore  $\rightarrow$  Anemometro

#### Parametri

Parametro	Descrizione	Impostazione da tastiera	Unità di misura
Velocità del vento	Velocità di soglia che stabilisce la generazione dell'allarme di zona	<codice installatore=""> → Terminali → <terminale scelto&gt; → Tipo rivelatore → Velocità vento</terminale </codice>	Km/h
Tempo di ritardo intervento	Tempo di ritardo oltre il quale, se il vento persiste oltre la soglia, viene generato l'allarme di zona	<codice installatore=""> → Terminali → <terminale scelto&gt; → Tipo rivelatore → Tempo intervento</terminale </codice>	Secondi





lsteresi velocità	Questo parametro stabilisce una differenza tra la generazione dell'allarme di zona ed il ripristino, in particolare per la generazione dell'allarme di zona occorre che la velocità sia superiore alla soglia impostata sommata a questo parametro mentre per il ripristino dell'allarme di zona occorre che la velocità scenda sotto la soglia impostata sottratta di questo parametro	<codice installatore=""> → Terminali → <terminale scelto&gt; → Tipo rivelatore → IsteresiVelocita</terminale </codice>	Km/h
----------------------	--	--	------

### Funzionamento

Se il tipo di un terminale viene impostato come "Anemometro" esso potrà essere direttamente collegato all'uscita impulsiva di un sensore compatibile (vedere il paragrafo "Caratteristiche"), in particolare l'uscita bipolare dell'anemometro potrà essere collegata tra la massa ed il terminale senza fare distinzioni sulla polarità.

Di seguito vengono riportate le condizioni di generazione dell'allarme di zona e del conseguente ripristino

### Condizione di verifica dell'allarme di zona

• La velocità del vento supera quella impostata sommata al valore dell'isteresi e persiste per tutto il tempo di ritardo intervento

## Condizioni di ripristino allarme di zona

• La velocità del vento scende al disotto di quella impostata alla quale viene sottratto il valore dell'isteresi. In questo caso il ripristino viene generato immediatamente

# Esempio di programmazione

- Utilizzo una centrale Prime 60 di versione 3.10 o superiore
- Imposto il terminale 3 dell'espansione 5 (Flex5/S versione 1.01 o superiore) come "Anemometro"
- Assegno il nome "Stazione meteo" alla zona presente sul terminale 3 dell'espansione 5
- Imposto l'allarme per una velocità del vento di 25Km/h
- Imposto un tempo di ritardo di 6 secondi
- Imposto una isteresi di 4 Km/h
- Imposto la zona come "Tecnologica"
- Imposto il terminale 4 dell'espansione 5 come uscita monostabile da 20 secondi normalmente aperta
- Assegno il nome "Salita tenda" al terminale 4 dell'espansione 5
- Rimuovo tutte le uscite e tutte le telefonate dall'evento di allarme della zona "Stazione meteo"
- Programmo l'uscita "Salita tenda" sull'attivazione dell'evento di allarme della zona "Stazione meteo"
- Connetto l'anemometro alla zona "Stazione meteo" ed il relè di risalita della tenda all'uscita "Salita tenda"

#### **Reazione dell'impianto**

- Se la velocità persiste ad una velocità superiore a 24 Km/h per un tempo superiore a 6 secondi, il relè di risalita della tenda si attiverà per 20 secondi e la tenda si riporterà in una condizione di sicurezza
- Quando la velocità del vento si sarà abbassata al disotto dei 16 Km/h l'allarme di zona "Stazione meteo" si ripristinerà ed il sistema sarà pronto per generare un'altra attivazione del relè.





# Funzionamento orologio astronomico

Nella versione 3.10 di Prime è disponibile la funzione di orologio astronomico.

Questa caratteristica permette di determinare automaticamente gli orari di alba e tramonto senza servirsi di un sensore crepuscolare ma semplicemente impostando le coordinate geografiche dell'impianto.

#### Caratteristiche

- Azione indipendente su tutti i "timer" di centrale
- Possibilità di programmare per ciascun timer un ritardo oppure un anticipo rispetto all'alba
- Possibilità di programmare per ciascun timer un ritardo oppure un anticipo rispetto al tramonto
- Possibilità di impostare le coordinate di geolocalizzazione da software tramite una mappa dinamica
- Generazione di eventi dedicati

I dati relativi all'orologio astronomico potranno essere programmati solo da software PrimeStudio

#### Funzionamento

Ciascun timer può essere impostato come "Ordinario" oppure come "Astronomico"

Se il timer viene impostato come "Ordinario" il suo funzionamento continua ad essere quello attuale, ovvero è possibile impostare azioni giornaliere, settimanali ed eccezioni annuali come succedeva in precedenza

Se invece il timer viene impostato come "Astronomico", sulla pagina di programmazione scompariranno tutte le programmazioni classiche ed appariranno semplicemente due dati:

- I secondi di scostamento rispetto al tramonto
  - Questo dato permette di impostare in secondi un anticipo oppure un ritardo rispetto all'istante calcolato per il tramonto (se questo valore è positivo si tratterà di un ritardo, se invece esso è negativo si tratterà di un anticipo)
- I secondi di scostamento rispetto all'alba
  - Anche in questo caso il dato permette di impostare in secondi un anticipo oppure un ritardo rispetto all'istante calcolato per l'alba (se questo valore è positivo si tratterà di un ritardo, se invece esso è negativo si tratterà di un anticipo)

Naturalmente perché la centrale possa eseguire un calcolo corretto degli istanti di alba e tramonto bisognerà impostare le giuste coordinate geografiche nella pagina "Parametri Centrale  $\rightarrow$  Geolocalizzazione" del software. Tale azione può essere fatta selezionando la mappa tramite il pulsante presente sul lato sinistro della riga dedicata alla geolocalizzazione.

Una volta impostati tutti i dati sopra riportati si otterrà quanto segue:

- Al raggiungimento dell'orario calcolato dalla centrale come "alba" sommato allo scostamento programmato per l'alba il timer si porterà nello stato "OFF" ed il relativo evento verrà ripristinato (se già non lo era)
- Al raggiungimento dell'orario calcolato dalla centrale come "tramonto" sommato allo scostamento programmato per il tramonto il timer si porterà nello stato "OFF" ed il relativo evento verrà attivato (se già non lo era)





Se l'opzione "Ora legale automatica" è attiva gli orari di alba e tramonto verranno calcolati sempre rispetto all'ora in vigore nel paese di destinazione. Non ci sarà quindi la necessità di preoccuparsi di impostare questo parametro ogni volta

#### Visualizzazione in tastiera

Sul menu utente, nella sezione "Visualizzazioni" è stata aggiunta la voce "Orologio astron."

Selezionando questa voce comparirà un menu come quello mostrato sotto:

Orologio astron. 13/01/2022 Alba: 07:32 Tramonto: 16:53

All'ingresso nel menu la tastiera si predisporrà per visualizzare gli orari di alba e tramonto del giorno attuale

Utilizzando le frecce verticali sarà possibile selezionare un giorno diverso, gli orari di alba e tramonto cambieranno contestualmente

#### Esempio di programmazione

- Utilizzo una centrale Prime 60 di versione 3.10 o superiore
- Apro il software PrimeStudio ed apro una nuova soluzione Prime 60
- Mi porto sulla pagina Parametri Centrale e, sulla riga "Geolocalizzazione" scelgo il pulsante a destra per aprire la mappa
- Visto che sto installando una centrale al centro di Roma, dalla mappa mi porto su Roma e scelgo un punto in prossimità del centro della città cliccando con il pulsante destro del mouse
- In seguito seleziono il tasto "+" presente sulla mappa, noterò che le coordinate scelte vengono automaticamente riportate sui dati di "Latitudine" e "Longitudine"
- Imposto il timer 9 come "Astronomico" portandomi sulla pagina di programmazione del timer 9 e selezionando tale opzione, presente sul lato destro della descrizione
- Noterò come, una volta selezionata l'opzione scompariranno tutti i dati del timer convenzionale ed appariranno solo due dati
- Sul parametro "Secondi di scostamento rispetto al tramonto" imposto il dato 3600
- Sul parametro "Secondi di scostamento rispetto all'alba" imposto il parametro -7200
- Imposto l'espansione 3 terminale 3 come uscita bistabile normalmente aperta e connetto ad essa un relè che accende l'illuminazione esterna della mia abitazione, nomino l'uscita "Luci esterne"
- Mi porto sulla pagina Eventi → Timer attivato → Timer 9 e sulla colonna di attivazione seleziono l'uscita "Luci esterne"

#### Reazione dell'impianto

- La mia illuminazione esterna si accenderà tutte le notti un'ora dopo il tramonto e verrà spenta due ore prima dell'alba
- Supponendo quindi che oggi sia il 10 dicembre e che a Roma l'alba sia alle ore 07:27 mentre il tramonto sia alle ore 16:39, la mia illuminazione esterna si accenderà alle 17:39 del pomeriggio e si spegnerà alle 05:27 del mattino





# Funzionamento APN automatico

Per gli operatori italiani si dispone di una funzione che esegue la ricerca automatica dell'APN (Access Point Name). Selezionando l'opzione "APN automatico" raggiungibile dalla pagina di programmazione dei parametri GPRS di NEXUS, è possibile impostare il modulo stesso affinché venga attivata tale ricerca in modo automatico.

La ricerca dell'APN viene effettuata ad ogni riavvio della centrale, al termine di ciascuna sessione di programmazione ed in generale quando i moduli periferici vengono inseriti o disinseriti. La prima volta essa può impiegare un tempo anche di alcuni minuti, tale tempo si ridurrà ad alcune decine di secondi durante gli avviamenti successivi.

A seguito dell'impostazione automatica dell'APN il NEXUS si connetterà al cloud. L'avvenuta connessione potrà essere verificata dall'accensione del led blu (CLOUD/EXE) presente a bordo della scheda principale.

Si faccia attenzione al fatto che questo led verrebbe acceso anche da connessioni di altra natura (LAN oppure Wi-Fi). Qualora si voglia verificare con certezza l'avvenuta connessione tramite NEXUS bisognerà rimuovere tutte le ulteriori cause di connessione oppure effettuare una verifica da tastiera.

Data la grande varietà di SIM disponibili e di servizi messi a disposizione da ciascun operatore e per ciascuna SIM, è possibile che il sistema di connessione non riesca a trovare l'APN automaticamente. In quest'ultimo caso sarà necessario rimuovere l'opzione "APN Automatico" dalla programmazione del modulo ed operare impostando l'APN manualmente nel relativo campo.

Sulla presente versione gli operatori virtuali non sono abilitati alla ricerca dell'APN automatico. Essi saranno disponibili su aggiornamenti futuri della centrale.

Di seguito viene riportato un elenco degli operatori attualmente abilitati alla ricerca dell'APN automatico:

- Tim
- Vodafone
- WindTRE
- Iliad





# Access point Wi-Fi di centrale

#### Nella versione 3.10 di Prime è stata introdotta la funzione di "Access Point" Wi-Fi

Tale caratteristica permette di connettersi direttamente alla centrale utilizzando una rete Wi-Fi creata dalla centrale stessa. Per ottenere ciò è stata introdotta l'opzione "AccessPoint WiFi" raggiungibile dalla voce "Parametri" del menu installatore di centrale oppure dalla pagina "Parametri Centrale" del software di programmazione PrimeStudio.

#### Funzionamento

Se le opzioni "AccessPoint WiFi" ed "Abilita Wi-Fi" sono entrambe attive ed è installato un modulo Prime Wi-Fi, quest'ultimo all'accensione della centrale creerà una rete con le seguenti credenziali:

**SSID**: inim\_prime\_ + ultime 4 cifre del serial number

PASSWORD: serial number della centrale

Quindi ad esempio la centrale che si sta installando con "serial number" 190505000000029 avrà SSID: inim\_prime\_0029 e PASSWORD: 190505000000029

L'opzione "AccessPoint WiFi" è attiva per default e torna ad essere abilitata ogni qualvolta si ripristinano i parametri di fabbrica.

L'opzione "Abilita Wi-Fi" non è attiva per default

Dopo un ripristino totale la centrale sarà automaticamente predisposta a generare una rete Wi-Fi locale ma ciò non avverrà fino a quando non sarà attivata l'opzione "Abilita Wi-Fi"

Per default l'opzione "Abilita DHCP" è attiva, ciò vuol dire che, se anche sul computer utilizzato è attivo lo stesso servizio, la centrale assegnerà automaticamente ad esso un indirizzo IP valido nella classe <u>192.168.1.xxx</u> e per comunicare con essa non si dovrà fare altro che connettersi all'indirizzo IP di default di quest'ultima ovvero: 192.168.1.98

Se l'opzione "Abilita DHCP" viene disattivata il computer dal quale ci si sta connettendo dovrà essere impostato manualmente ad un indirizzo della classe <u>192.168.1.xxx</u> diverso da quello della centrale

#### Esempio di programmazione

- Utilizzo una centrale Prime 60 di versione 3.10 o superiore con serial number 190505000000029
- A centrale spenta connetto la scheda Prime Wi-Fi, connetto inoltre ad essa l'antenna fornita nella confezione
- Accendo la centrale e ne eseguo i parametri di fabbrica utilizzando i pulsanti a bordo (rilascio il pulsante "Reset" mentre tengo premuto il pulsante "Factory" per alcuni secondi)
- Attendo il completamento dei parametri di fabbrica e scelgo la lingua dalla tastiera connessa alla centrale
- Digito in tastiera il codice utente 0001 e mi porto sul menu: Impostazioni → Param.IP e Wi-Fi → Parametri ed abilito l'opzione "Abilita Wi-Fi" ed in seguito "OK", la centrale si riavvierà
- Mi porto sul computer dal quale voglio effettuare la connessione





- Dal menu delle reti Wi-Fi seleziono la rete con nome inim\_prime\_0029 e mi connetto ad essa utilizzando la password 190505000000029
- Apro il software Prime Studio ed avvio una soluzione di tipo Prime 60 con firmware coerente con quello contenuto in centrale (es. 3.10)
- Apro le impostazioni e nella sezione "Porte di comunicazione" imposto la spunta su Scheda LAN a bordo/Scheda Wi-Fi
- Nella casella dell'indirizzo IP imposto l'indirizzo di default della centrale ovvero: 192.168.1.98
- Effettuo un controllo connessione utilizzando l'apposito pulsante, al termine clicco sul pulsante OK confermando i dati di connessione appena inseriti
- Da questo momento posso programmare completamente la centrale

Al termine dell'invio della programmazione la centrale si riavvia completamente e con essa la scheda Wi-Fi. In questa occasione potrebbe cadere la connessione Wi-Fi, a seguito di ciò il computer potrebbe connettersi automaticamente ad una rete precedente se su di essa era attiva la connessione automatica. Ne deriva che a seguito dell'invio della programmazione potrebbe essere necessario riconnettersi alla rete Wi-Fi generata dalla centrale.





Sulla versione 3.10 di Prime è stato modificato il comportamento delle chiavi via radio con batteria bassa, per ottenere la conformità con le normative EN50131 grado 2.

Di seguito vengono riportate le modifiche effettuate:

Introdotta l'opzione "Non inserire con batteria bassa su radiocomando" che abilita il mancato inserimento dello scenario se il radiocomando ha un basso livello di batteria e non è ancora stato autorizzato ad operazioni di inserimento/disinserimento. Questa opzione deve far parte della pagina: "Parametri centrale → Compatibilità normative → Parametri 50131".
Essa è valida solo a partire dalla versione 3.10 del firmware di Prime. La stessa opzione può essere reperita in tastiera nel menu:

<Codice Installatore> → Parametri → 50131Batt.chiave

Introdotta la segnalazione di guasto batteria bassa radiocomando. Rispetto alle precedenti versioni ora viene generato un guasto visibile in tastiera tramite l'accensione del led giallo. Sul menu di visualizzazione guasti (visualizzabile tramite il percorso <Codice Utente> → Visualizzazioni → Guasti presenti) viene riportata la dicitura "Batt.Telecomando", premendo il tasto "OK" quando si è su questo menu viene mostrata la lista di radiocomandi con batteria bassa; se si seleziona uno di questi utilizzando le frecce verticali e si preme il tasto "OK", il display mostrerà il seguente avviso:
SBLOCCARE IL

# RADIOCOMANDO?

## OK = SI

Se a questo punto si seleziona di nuovo "OK" verranno confrontate le aree di appartenenza del codice, della tastiera e del radiocomando, se anche questa condizione risulta vera il radiocomando verrà infine sbloccato ed abilitato ad operazioni di inserimento/disinserimento anche con batteria bassa. Contestualmente verrà generato l'evento "*Abilitazione radiocomando con batteria bassa*" che conterrà l'informazione del radiocomando e della tastiera dalla quale sia stata fatta l'operazione.

Nel caso si arrivi alla visualizzazione dei guasti utilizzando una macro di tastiera senza codice il radiocomando non potrà essere sbloccato.

- Introdotto l'evento di "Batteria bassa radiocomando"
  - Questo evento si genera tutte le volte che viene riconosciuta una qualsiasi azione proveniente da un radiocomando nello stato di batteria bassa per un mese a partire dal primo evento riconosciuto. L'evento contiene informazioni relative al radiocomando con batteria bassa ed al lettore via radio sul quale tale radiocomando sia stato riconosciuto.

A seguito del primo evento prodotto e comunque nel momento in cui il radiocomando trasmette per la prima volta lo stato di batteria bassa, verrà generato in centrale il guasto visualizzabile come spiegato in precedenza.

Nel caso in cui il radiocomando, in presenza di batteria bassa, risulti bloccato per le funzioni di sicurezza, esso sarà comunque in grado di assolvere alle altre funzioni domotiche programmate.

# **Funzionamento completo**

• Il telecomando x comunica di avere la batteria in esaurimento durante la pressione di un qualunque pulsante.





- La centrale genera l'evento di "*Batteria bassa radiocomando*" (nuovo evento) e segnala il guasto sulle tastiere. Il guasto sarà visibile in qualsiasi momento.
- La centrale non inserisce ed attende che qualcuno si porti sul menu utente dei guasti con un codice valido dal quale autorizzerà quel telecomando ad inserire/disinserire.
- L'operazione di autorizzazione del telecomando a funzionare deve essere registrata, verrà generato un evento di "Abilitazione radiocomando con batteria bassa" che memorizzerà i dati
- L'hardware della chiave dovrà dare la segnalazione di "batteria in esaurimento" sufficientemente in tempo da permettere almeno 25 attivazioni/disattivazioni dell'impianto.
- L'evento di *"Batteria bassa radiocomando"* sarà riproposto ad ogni comando proveniente dal telecomando per un mese al massimo dalla prima segnalazione di batteria bassa.

Ogni qualvolta si tenti di attivare uno scenario di inserimento utilizzando un telecomando con batteria bassa e non ancora abilitato ad effettuare azioni di inserimento/disinserimento, verrà generato un evento di "Mancato inserimento area"

## Normativa di riferimento

EN 50131-3 Paragrafo 8.3.2.2.2 Digital keys.