



Genel Merkez:

Orhangazi Mh. 1656. Sk. No:19 34538

Esenyurt / İstanbul - Turkey

Telefon:

+90 212 302 01 61

E-mail:

info@xkoren.com.tr

www.xkoren.com

approved by



XTS E SERİSİ OTOMATİK TRANSFER ŞALTERİ

XTS E SERIES AUTOMATIC TRANSFER SWITCH

approved by



⚠ TEHLİKE

ATS'yi kurmadan veya çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzu okuyup anlayın. Yalnızca profesyonellerin kurulum, ayarlama, onarım ve bakım yapmasına izin verilir. PCB de dahil olmak üzere bu ATSE'nin birçok parçasıyla ilgili gerilim, bu parçalara dokunmayın, yalnızca yalıtım aletleri kullanın. Bu korumasız bileşenler veya gerilim taşıyan terminal bloğu üzerindeki vidalara dokunmayın.

UYARI

Patentli ürün, sahteciliğe izin verilmez

ATS'ye güç vermeden ve yapılandırmadan önce, hat voltajının ATS isim plakasında gösterilen güç kaynağı voltaj aralığıyla uyumlu olduğundan emin olun. Hat voltajı güç kaynağı aralığıyla uyumlu değilse ATS'ye zarar verebilir. Kullanım kılavuzuna uyulmaması ekipmanın hasar görmesine neden olur

XTS E SERİSİ OTOMATİK TRANSFER ŞALTERİ XTS E SERIES AUTOMATIC TRANSFER SWITCH

1. Ürün Özeti

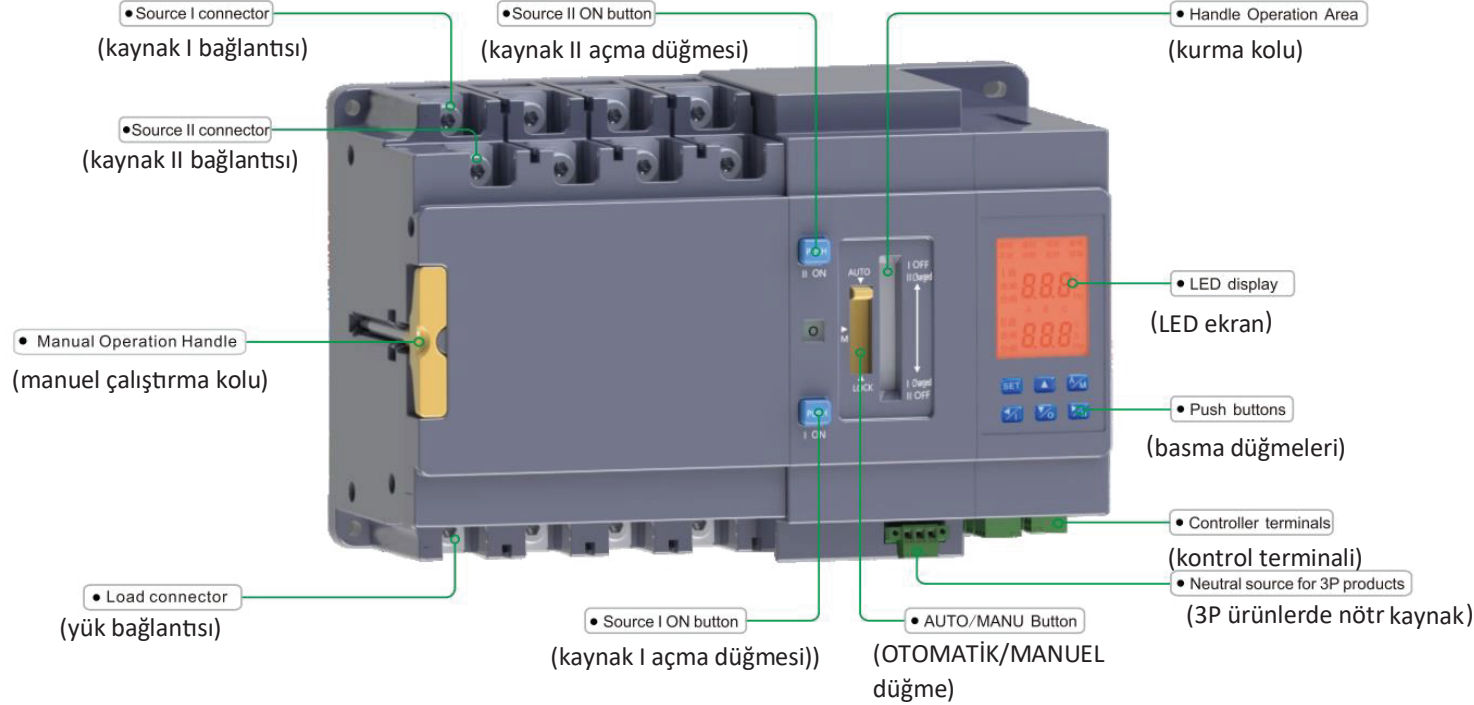
Bu seri ürünler, iki taraflı nötr noktadan topraklanmış enerji besleme sistemleri için 16A'dan 630A'ya kadar olan, AC 50Hz/60Hz, 400V/415V ve altı nominal gerilimle çalışan, PC seviyesinde (uyarma tipi) otomatik transfer şalterlerine aittir. Güç izleme cihazı, iki enerji kaynağı arasındaki farkı tanıyabilir ve iki enerji kaynağını hızla değiştirebilir, bu da güç kaynağının güvenilirliği ve güvenliği için uygun koşulların sağlanmasını garanti eder. Şalterin üç pozisyonu vardır: "normal (I) kapalı", "bekleme (II) kapalı" ve "kapalı (0)"; yangın bağlantısı ve güç kaynağı sistemleriyle entegre olarak hızlı geçiş açma-kapama anahtarı olarak kullanılabilir. Genellikle hastaneler, alışveriş merkezleri, bankalar, kimya sanayi, metalurji, yüksek binalar, askeri tesisler ve enerji kesintisinin izin verilmediği diğer yerlerde kullanılır. Ürün, IEC6047-6-1 standardına uygundur

2. Çalışma Ortamı

- 2.1 Çevre sıcaklığı: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, ve 24 saat içinde ortalama sıcaklık $+35^{\circ}\text{C}$ 'yi geçmez.
 - 2.2 Nem: Maksimum sıcaklık $+40^{\circ}\text{C}$ olduğunda, havadaki bağıl nem %50'yi geçmez. Bağıl nem daha düşük sıcaklıklarda daha yüksek olabilir, örneğin %90'da $+25^{\circ}\text{C}$. Ara sıra sıcaklık değişiklikleri nedeniyle, yoğunlaşmayı önlemek için özel önlemler alınmalıdır.
 - 2.3 Montaj yüksekliği: Montaj noktasının deniz seviyesinden yüksekliği 2000m'yi geçmemelidir.
 - 2.4 Kirlilik seviyesi: Seviye 3
 - 2.5 EMC elektromanyetik uyumluluk: Sınıf B (kamu)
- Not: Kullanım koşulları yukarıdaki ortamla uyumlu değilse, üreticiye bilgi verin.

3. Taşıma ve Depolama

- 3.1 Ürünler taşıma sırasında yağmur veya kara maruz kalmamalıdır.
- 3.2 Taşıma ve depolama sıcaklık aralığı: $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$, kısa bir süre (24 saat) içinde $+70^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar çıkabilir.



4. Manuel Çalıştırma

Anahtar Kapalı Konumda 1)

- >ATS'nin kaynak I AÇIK konumunda olması gerektiğinde, ilk önce anahtar enerji depolama kolu çalıştırma deliğinin, No. 3'te gösterildiği gibi I devre enerji depolama/II açma durumu konumunda olup olmadığını doğrulayın; 3 numaralı durumda değilse kolu kullanarak yönü seçin ve enerji depolama kolunu 3 numaralı konuma getirin.
- >Anahtar enerji depolama kolu 3 numaralı konumdayken, 2 numaralı resimde gösterildiği gibi I devresi kapatma düğmesine bastığınızda I devresi bu anda kapanır.

Anahtar Kapalı Konumda 2)

- > ATS'nin KAPALI konumda olması gerektiğinde, çalıştırma kolunu anahtar enerji depolama kolu çalıştırma deliğine sokun ve anahtarı 3 numaradan 4 numaraya çalıştırın. Bu anda, I devresi açılır/II devresi enerjisi depolanır.
- > Kaynak II'deki ATS'ye ihtiyaç duyulduğunda, çalışma kolunu açık çalışma deliğine sokun ve 4'ü çalıştırın. Bu sırada devre I açılır.

Anahtar Kapalı Konumda 3)

- > Kaynak II AÇIK konumunda ATS'ye ihtiyaç duyulduğunda, öncelikle anahtar enerji depolama kolu çalıştırma deliğinin, No. 4'te gösterildiği gibi II devre enerji depolama/I açılma durumu konumunda olup olmadığını doğrulayın; 4 numara konumunda değilse kolu kullanarak yönü seçin ve enerji depolama kolunu 4 numara konumuna getirin.
- >Anahtar enerji depolama kolu 4 No'lu konumdayken 5 No'lu resimde gösterildiği gibi II devresi kapatma düğmesine basın, bu anda II devresi kapanır.

5. Kontrol sistemine giriş

5.1 Kontrolöre giriş

- > **Kaynak I güç kaynağı voltaj kaybının, düşük voltajın ve aşırı voltajın otomatik izlenmesi**
- > **Kaynak II güç kaynağı voltaj kaybının, düşük voltajın ve aşırı voltajın otomatik izlenmesi**
- > **Güç durumu, ATS çalışma konumu LED ekranı**
- > **Anahtar normal çalışırken LED, anahtar bilgilerini görüntüler. Sistem parametreleri sorgulanırken/ ayarlanırken LED, ayar değerini/değişiklik sonuçlarını görüntüler; aktarım işlemlerinden önce gecikme zamanlayıcı karakteri yanıp söner.**
- > **Yangın bağlantı fonksiyonu:** Kontrol cihazı, harici pasif yangın sinyallerini kabul edebilen ve acil yangın meydana geldiğinde ATS'nin KAPALI konuma aktarılması komutunu verebilen bir dizi pasif yangın sinyali giriş terminali ile donatılmıştır. Ayrıca, anahtarın konum sinyalini yangından korunma ekipmanına geri gönderebilen bir dizi pasif geri besleme sinyali çıkış terminaline de sahiptir.
- > **İletişim fonksiyonu:** uzaktan sinyalleme, telemetri, uzaktan kontrol ve uzaktan ayarlamayı gerçekleştirebilen RS485 iletişim portu ve Modbus-RTU iletişim protokolü ile donatılmıştır
- > **Güç frekansı izleme:** aşırı ve düşük frekans aralığı ayarlanabilir.
- > **Zamanlayıcı:** jeneratörü başlatmak için zamanlayıcı ve ATS'yi aktarmak için zamanlayıcı.

6. Çalıştırma Ekran Düğmeleri



SET Ayar tuşu, fonksiyon seçim ayarları için kullanılır.

▲ Parametre değerini artırmak için tuşuna basın.

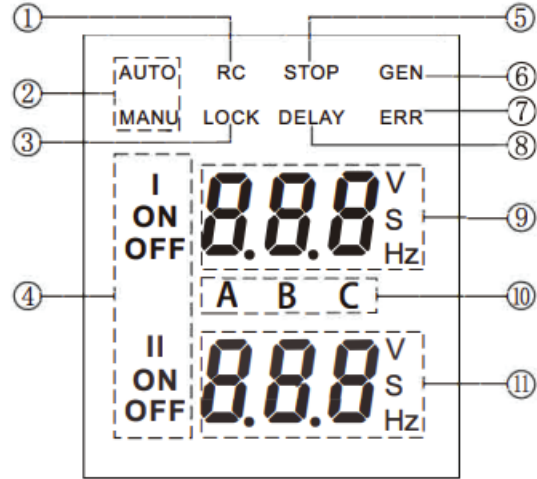
A/M Otomatik/Manuel tuşu, otomatik/manuel mod arasında geçiş yapar.

◀ Sol kaydırma tuşu, sola kaydırma seçeneği, yukarı menü için kullanılır, manuel modda, kaynağa geçiş yapın I AÇIK.

◀ Eksi tuşu parametre değerini azaltır, manuel modda OFF konumuna getirir.

▶ Sağ kaydırma tuşu, sağa kaydırma seçeneği, aşağı kaydırma menüsü, manuel modda, kaynak II AÇIK'a geçiş yapın.

7. Ekran Paneli



- 1) Kontrol cihazı uzaktan kontrol durumundadır ve otomatik/manuel mod geçersizdir.
- 2) Çalışan güç kaynağı anahtarın dahili sürücüsü olduğunda otomatik/manuel mod
- 3) Denetleyici kilitli durumdayken denetleyici anahtarı kontrol etmeyi bırakır. Şu anda anahtarı yalnızca manuel tutamak ve anahtar düğmesi çalıştırabilir.
- 4) AÇIK ve KAPALI durum göstergesini açma
- 5) Yangından korunma fonksiyonunu başlatın
- 6) Jeneratör başlatma sinyalini gönder
- 7) Anahtar anormal
- 8) Anahtar, transfer gecikmesinde veya koruma gecikme durumundadır (sık çalışmaya karşı koruma)
- 9) Kaynak I güç kaynağı faz voltajı, aktarım gecikme zamanlayıcısı, frekans
- 10) Güç kaynağı faz voltajı görüntülendiğinde karşılık gelen faz hattı
- 11) Kaynak II güç kaynağı faz voltajı, aktarım gecikme zamanlayıcısı, frekans

8. Kullanım ve Bakım

1. Anahtar doğru şekilde kurulmalıdır. Kurulumdan önce isim plakası içeriğinin gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin ve anahtarın kapalı durumda olduğunu doğrulayın.
2. Anahtarın kablo bağlantılarını yaparken, kablo bağlantısı kesinlikle YALNIZCA işaretine uygun olmalıdır. Üç kutuplu ürünler için nötr kablunun nötr terminaline bağlanmalıdır. Yangın bağlantısı ve jeneratör kontrol kabloları fiili duruma göre yapılmalıdır. Son olarak ürünün iyi bir şekilde topraklandığından emin olun.
3. Anahtar normal çalışırken "Çalıştır/Durdur" düğmesinin "ÇALIŞTIR" konumuna getirilmesi gerekir. Kontrolörün kilitlenmesi gerektiğinde "STOP" konumuna getirilebilir. Kontrol cihazı "STOP" konumunda Çalıştırılmaz.
4. Ürünün düzgün çalıştığını doğrulamak için lütfen düzenli olarak (üç ayda bir önerilir) dönüştürme testleri yapın. Lütfen kabuğun yüzeyindeki tozu düzenli olarak temizleyin ve iyi bir yalıtım sağlayın. Uzun süre kullanılmayan neme ve toza dayanıklı anahtarlara dikkat edin. Kullanmadan önce hata ayıklama için manuel veya otomatik dönüştürmeye basın. Anahtar yalnızca normal durumdayken çalıştırılabilir.

9. Hata ve Sorun Giderme Yöntemleri

Arızalar	Arıza Nedeni	Sorun Giderme Yöntemi
Denetleyici güç gösterge ışığı açıldıktan sonra yanmıyor	Anormal güç kaynağı	1. Giriş gücünün normal olup olmadığını kontrol edin 2. Gelen hat ucundaki temasın iyi olup olmadığını kontrol edin 3. Sigortanın atmış olup olmadığını kontrol edin
Kontrolör faz kaybını görüntüler	● İlgili faz kablolarının teması zayıf ● İlgili faz voltajı ayarlanan düşük voltaj değerinden düşük	Kabloları düzeltin Elektriği kesin, normal güç kaynağına geçin
Güç açıldıktan sonra denetleyici normal şekilde görüntüleniyor ancak anahtar değiştirilemiyor.	Denetleyici durdurulmuş durumda	Geçiş anahtarını RUN konumuna getirin

⚠ DANGER

Please read and understand this manual before installing or operating ATSE.
Only professionals allowed to install, adjust, repair and maintenance. Voltage associated with many parts of this ATSE, including PCB, do not touch these parts, use insulating tools only.
Do not touch the screws on these unprotected components or live terminal block.

WARNING

Patented product, counterfeiting not allowed

Before powering and configuring ATSE, make sure the line voltage is compatible with the power supply voltage range shown on the ATSE nameplate.
If the line voltage is not compatible with the power supply range, may cause damage to ATSE
Failure to follow the instruction manual will cause equipment damage

1. Summary

XTS E4 series products belong to PC-level (excitation type) automatic transfer switch electrical appliances (hereinafter referred to as ATS). it is suitable for two neutral point grounded power supply systems with AC 50Hz/60Hz, rated voltage 400V/415V and below, and rated operating current 16A to 630A. Its unique power monitoring device can identify the difference between the two power supplies and quickly convert the two power supplies when the conversion conditions are met to ensure the reliability and safety of its power supply. The switch has three positions: "normal (1) closing", "standby (il) closing" and "off (O)", and can be used for fire linkage and power supply systems with frequent switching on and off. Mainly used in hospitals, shopping malls, banks, chemical industry, metallurgy, high-rise buildings, military facilities and fire protection and other occasions where power outage is not allowed. The product complies with IEC6047-6-1 standard.

2. Ambient working environment

- 2.1 Ambient air temperature: -5°C-+40°C, and the average temperature within 24 hours does not exceed +35°C.
- 2.2 Humidity: When the maximum temperature is +40°C, the relative humidity in the air does not exceed 50%. Higher relative humidity is allowed at lower temperatures, such as 90% at +25°C. Occasionally due to t emperature changes, Special measures should be taken to prevent condensation.
- 2.3 Installation height: The altitude of the lowest installation point shall not exceed 2000m.
- 2.4 Pollution level: Level 3
- 2.5 EMC electromagnetic compatibility: Class B (public)
- Note: If the usage conditions are inconsistent with the above environment, please inform the manufacturer.

3. Transportation and storage

- 3.1 Products must not be exposed to rain or snow during transportation
- 3.2 Transportation and storage temperature range: -25°C~+55°C, up to + 70°C within a short period of time (24h)

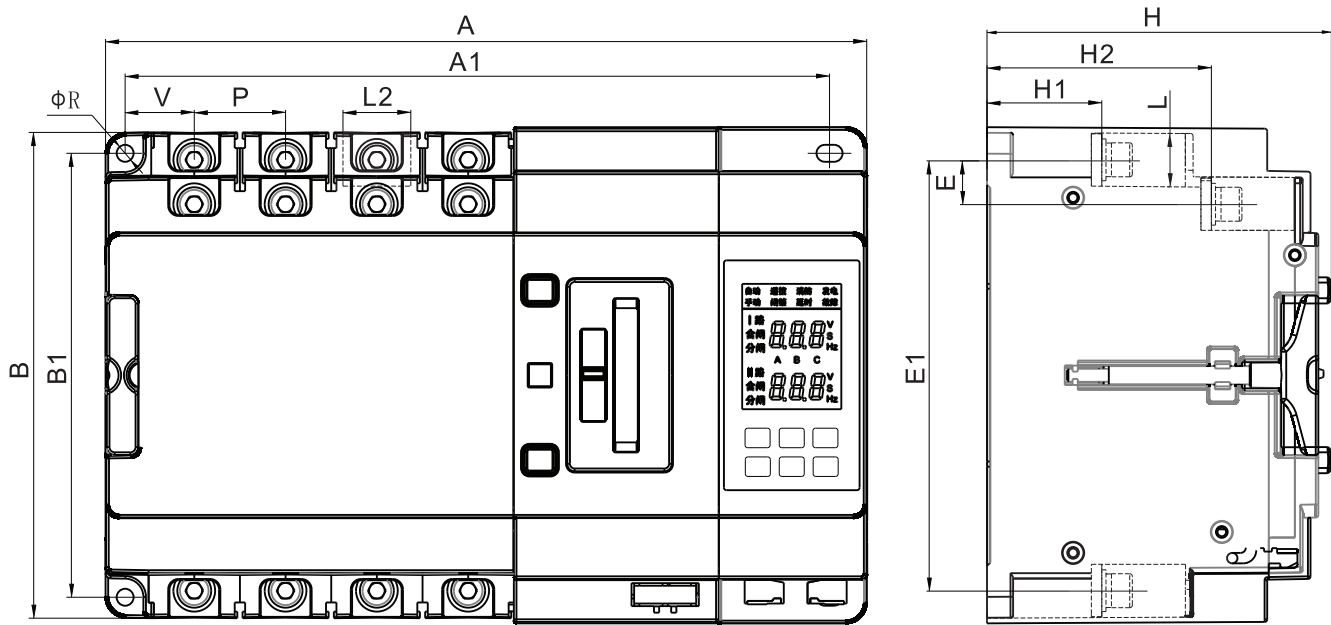
5. Technical parameters

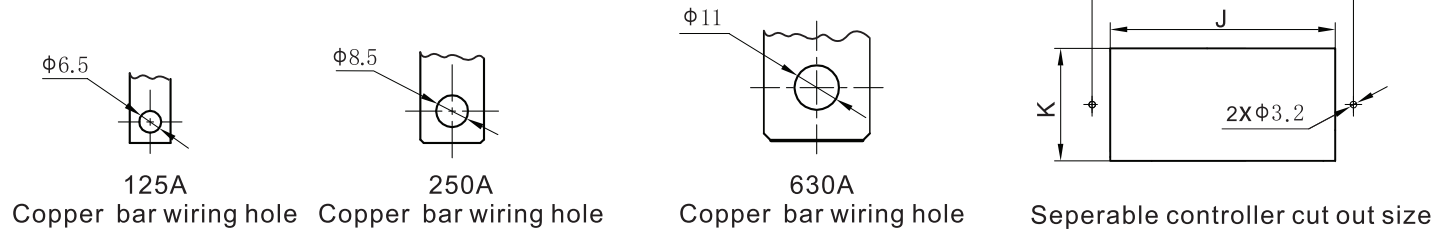
Number of poles		2、3、4	3、4	3、4	
Rated working current Ie(A)		16, 20, 25, 32, 40, 63, 80, 100, 125	125, 160, 200, 225, 250	250□315□400	500, 630
Utilization catagory		AC-33A, AC-33iA, AC-33B			AC-33iA, AC-33B
Rated working voltage Ue(V)		AC400V/415V			
Rated insulation voltage Ui(V)		800			
Rated frequency Hz		50/60Hz			
Rated impulse with stand voltage Uimp (kV)		8			
Rated limited short-circuit current Iq (kA)(fuse)		120			
Rated control power Us(V)			AC230V		
Minimum transfer action time (mS)		≤70	≤70	≤100	
Number of contact working positions		II or III	II or III	II or III	
Number of operation cycles	No load	10000	10000	10000	
	With load	6000	6000	6000	
	Total	16000	16000	16000	
Outline dimension(mm)		238X140X115	292X190X132	375X285X195	

6. Controller functions

Item \ Controller	B	C
Control power	AC230V 50/60Hz	
Working position	II	II and III
Operation type	Automatic, handle, controller panel, remote and communication remote control	
Transfer mode	Auto transfer auto recovery	Auto transfer auto recovery/Auto transfer no auto recovery
Display	LED	LED/LCD
Monitoring(I)	UV, OV, and voltage loss monitoring (3PH A, B, C)	UV, OV, and voltage loss monitoring (3PH A, B, C)
Monitoring(II)	UV, OV, and voltage loss monitoring (Phase A)	UV, OV, and voltage loss monitoring (3PH A, B, C)
Generator control	No	Yes (with a set of relay dry contacts)
Fire-linkage	No	Fire protection (a set of passive contact inputs, a set of NO passive signal feedback)
Frequency protection	No	40Hz~60Hz adjustable
Timer	No	Transfer timer, generator starter timer
Transfer delay timer(s)	No	Default:0.5s, 0~180s adjustable
Recovery delay timer(s)	No	Default:0.5s, 0~180s adjustable
Under-voltage range	No	Default: 187V, 161~197V adjustable
Over-voltage range	No	Default: 263V, 242~301V adjustable
Source Priority	Source I priority	Default: source I priority, optional source II priority
Communication	No	Yes
Structure	Integrated	Integrated type (Display is separable)

7. Outline and mounting dimensions





SPEC.		Overall dim- ensions(mm)			Installation dimension(mm)											Seperable contro- ller cut out size		
In	Poles	A	B	H	A1	B1	H1	H2	E1	E	R	V	P	L	L2	F	J	K
125A	4P	238	140	115	220	125	34	68.5	124	15.5	4.5	20.5	25	17.5	18	127	112	56
	3P	213			195													
	2P	188			170													
250A	4P	292	190	132	270	170	44	86	165	17	6.5	26.5	35	20	26			
	3P	257			235													
630A	4P	375	285	195	345	252	56	106	250	27	11	40	45	33	37			
	3P	330			300													

8. Manual operation introduction

During manual operation, the yellow toggle button must be slid to the manual M position, as shown in No. 1. At this time, the switch is in a locked state and the control system stops working.

When the switch needs to be padlocked, please slide the yellow toggle button to the padlock LOCK position, as shown in No. 7. At this time, the switch prohibits all operations!



The switch is in the OFF position

When need ATS in source I ON position, first confirm whether the switch energy storage lever operating hole is in the I circuit energy storage/II opening state position, as shown in No. 3; If it is not in the No. 3 state, use the handle to select the direction and move the energy storage lever to the No. 3 position.

When the switch energy storage lever is in the No. 3 position, press the I circuit closing button, as shown in No. 2, and the I circuit is closed at this time.

When need ATS in OFF position, insert the operating handle into the switch energy storage lever operating hole, and operate the switch from No. 3 to No. 4. At this time, the I circuit is opened/the II circuit energy is stored.

When need ATS in source II ON position, insert the operating handle into the switch energy storage lever operating hole, and operate the switch from No. 3 to No. 4. At this time, circuit I is opened/circuit II energy is stored.

When need ATS in source I ON position, insert the operating handle into the switch energy storage lever operating hole, and operate the switch from No. 4 to No. 3. At this time, circuit II is opened/circuit I energy is stored.

When need ATS in OFF position, insert the operating handle into the switch energy storage lever operating hole, and operate the switch from No. 4 to No. 3. At this time, the II circuit is opened/the I circuit energy is stored.

When need ATS in source II ON position, first confirm whether the switch energy storage lever operating hole is in the II circuit energy storage/I opening state position, as shown in No. 4; If it is not in the No. 4 state, use the handle to select the direction and move the energy storage lever to the No. 4 position.

When the switch energy storage lever is in the No. 4 position, press the II circuit closing button, as shown in No. 5, and the II circuit is closed at this time.

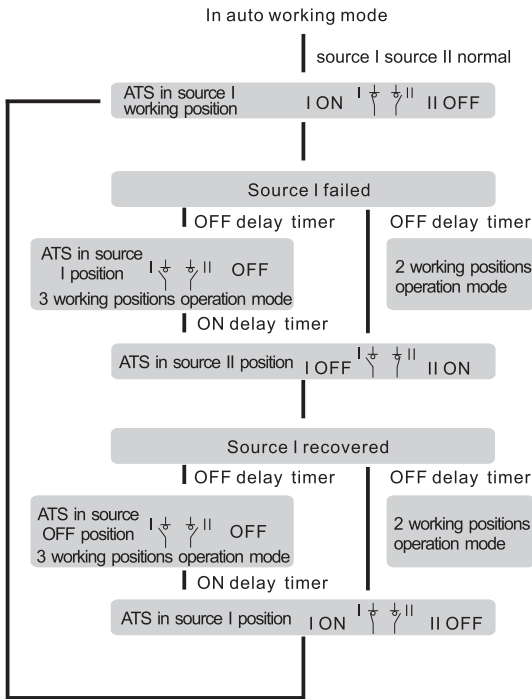
9. Control system introduction

9.1 Introduction to the controller

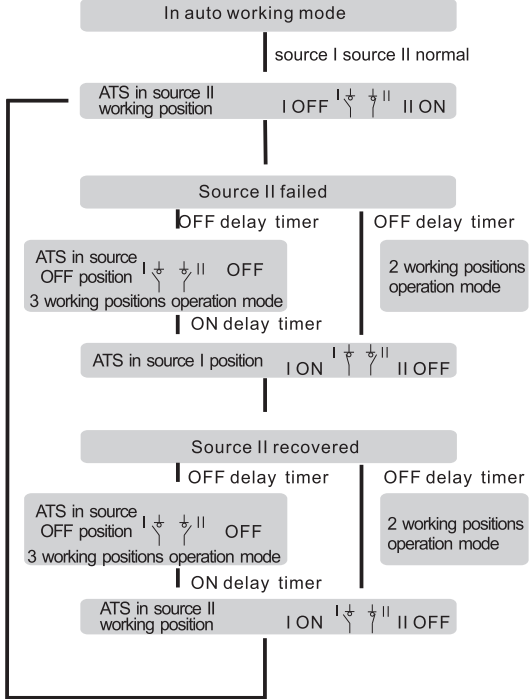
- ◇ Automatic monitoring of source I power supply voltage loss, undervoltage and overvoltage
- ◇ Automatic monitoring of source II power supply voltage loss, undervoltage and overvoltage
- ◇ Power status, ATS working position LED display
- ◇ When the switch is working normally, the LED displays switch information. When querying/tuning system parameters, the LED displays setting value/modification results; before transfer operations, the delay timer character flashes.
- ◇ Fire linkage function: The controller is equipped with a set of passive fire signal input terminals, which can accept external passive fire signals and command ATS transfer to the OFF position when emergency fire occurs. It also has a set of passive feedback signal output terminals that can return the in-position signal of the switch to the fire protection equipment.
- ◇ Communication function: equipped with RS485 communication port and Modbus-RTU communication protocol, which can realize remote signaling, telemetry, remote control and remote adjustment.
- ◇ Power frequency monitoring: over and under frequency range adjustable.
- ◇ Timer: timer to start generator, and timer to transfer the ATS.

9.2 Transfer operation flow

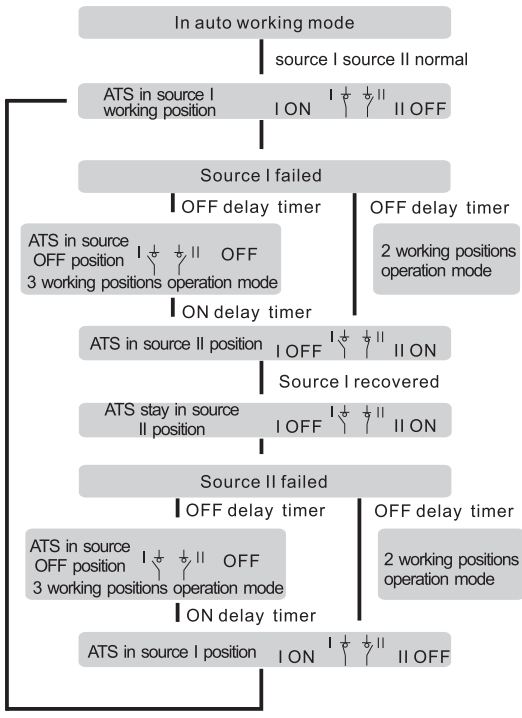
1. Power grid – Power grid
Transfer mode: auto transfer auto recovery Source I priority



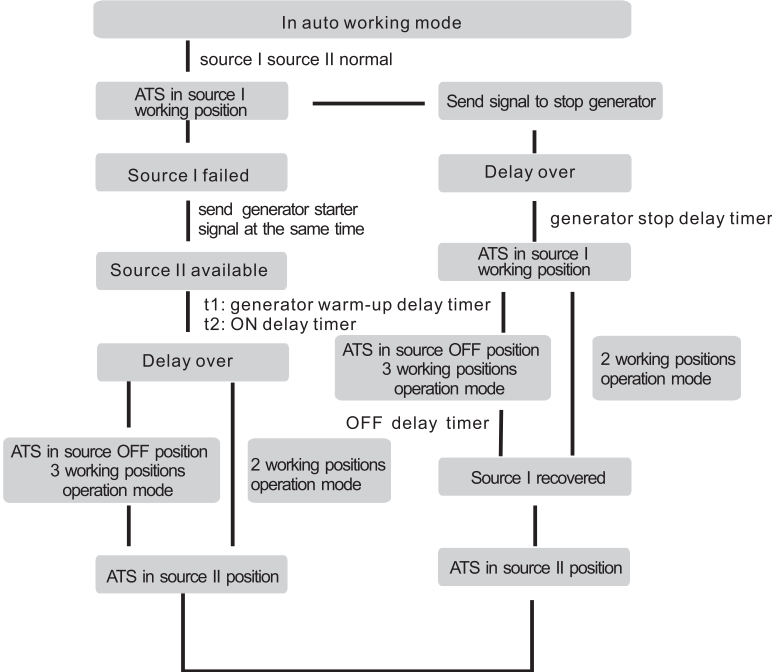
2. Power grid – Power grid
Transfer mode: auto transfer auto recovery Source II priority



3. Power grid – Power grid
Transfer mode: auto transfer no auto recovery No source priority



4. Power grid – Generator
Transfer mode: auto transfer auto recovery Source I priority



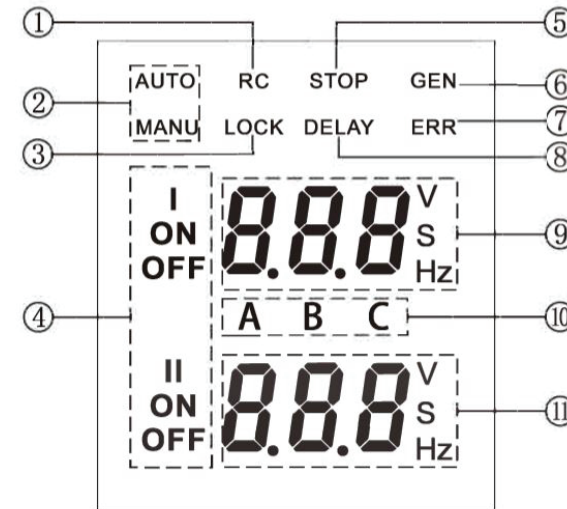
9.3 Operation button description



Control module

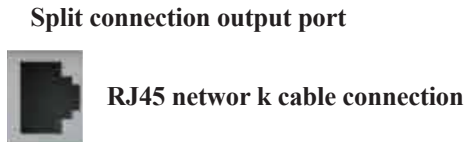
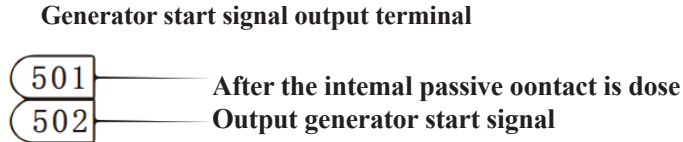
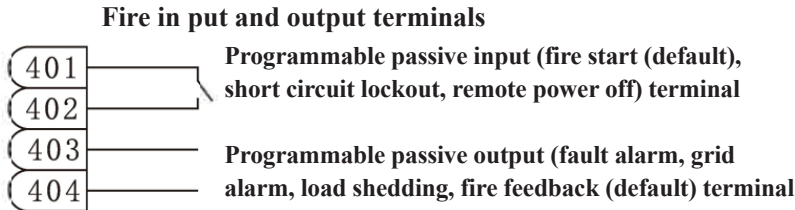
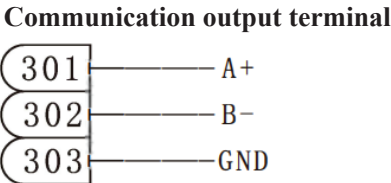
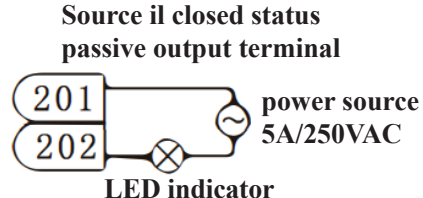
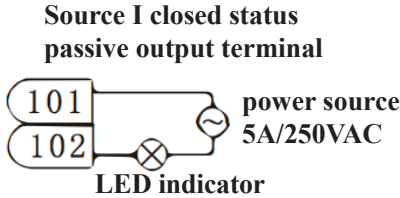
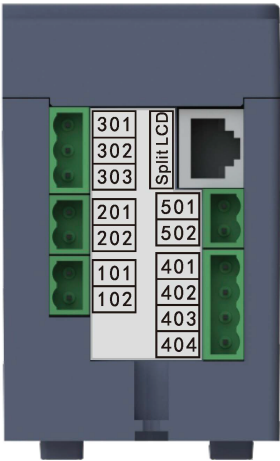
- SET Setting key, used for function selection settings
- Press the key to increase the parameter value.
- Auto/Manual key, switching between automatic/manual mode.
- Left shift key, left shift option, used for up menu, in manual mode, switch to source I ON.
- Minus key, decrease parameter value, in manual mode, switch to OFF position.
- Right shift key, right shift option, scroll down menu, in manual mode, switch to source II ON.

9.4 Display panel definition

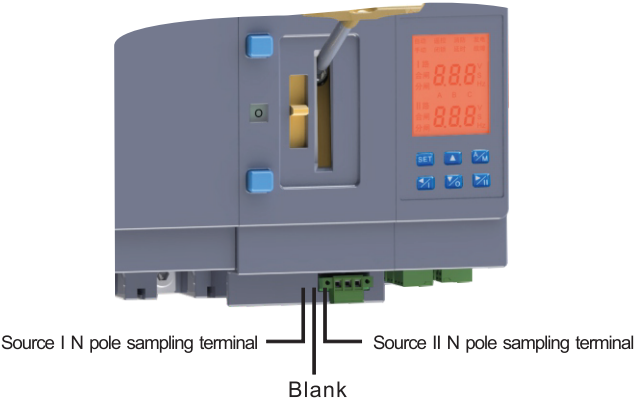


- >The controller is in remote control status, and the automatic/manual mode is invalid.
- >Auto/manual mode when the operating power source is the internal drive of the switch
- >When the controller is in the locked state, the controller stops controlling the switch. At this time, only the manual handle and switch button can operate the switch.
- >Switch ON and OFF status display
- >Start the fire protection function
- >Send generator starting signal
- >The switch is abnormal
- >The switch is in a transfer delay or a protection delay state(protection from frequent operation)
- >Source I power supply phase voltage, transfer delay timer, frequency
- >The corresponding phase line when the power supply phase voltage is displayed
- >Source II power supply phase voltage, transfer delay timer, frequency

9.5 Controller terminal description

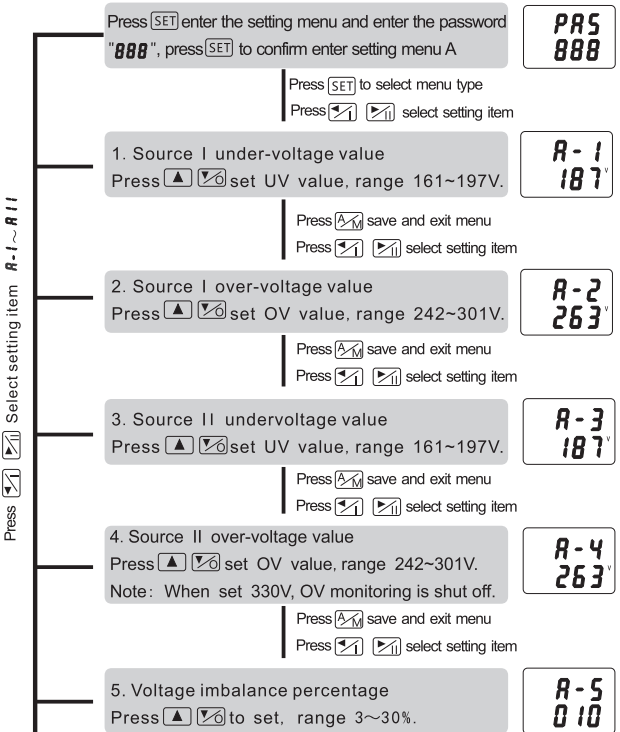


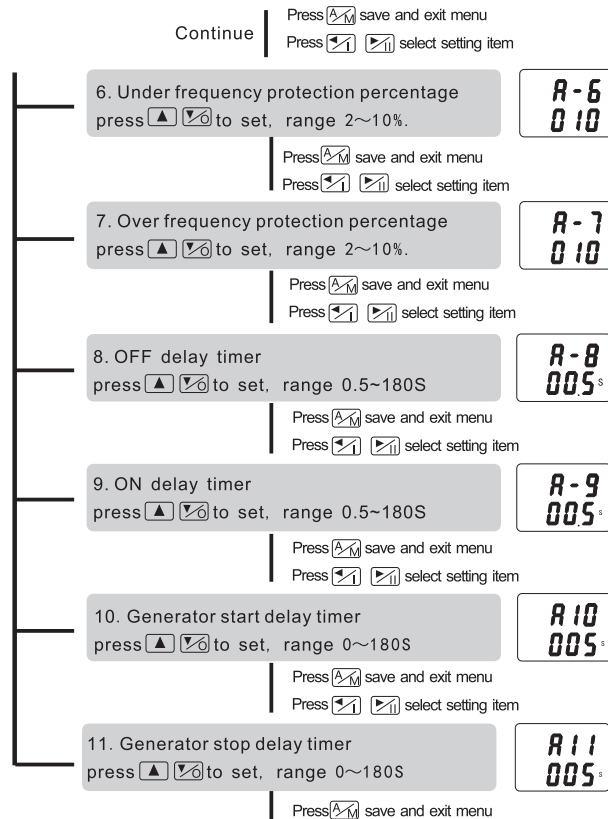
9.6 3P product N-phase sampling terminal



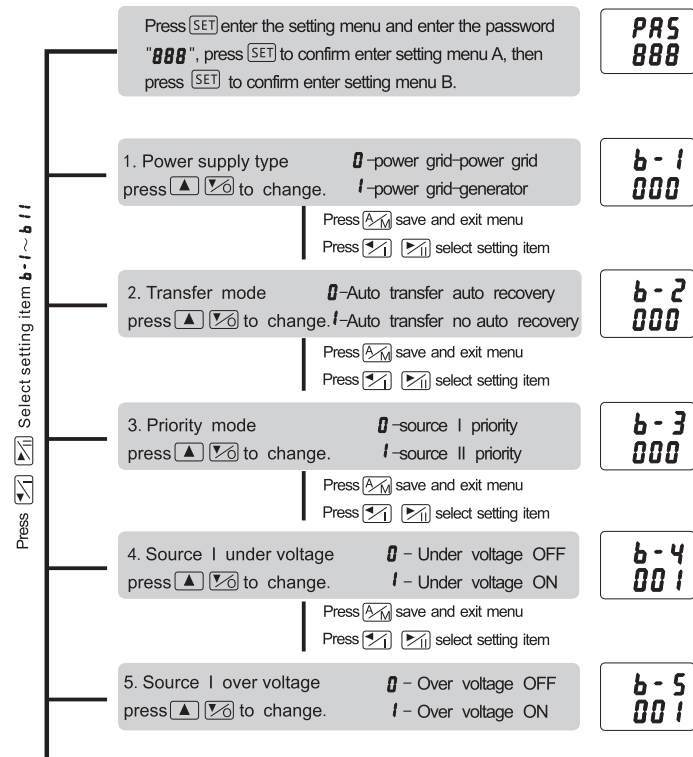
9.7 Parameter setting operation process

Menu A (basic menu) settings

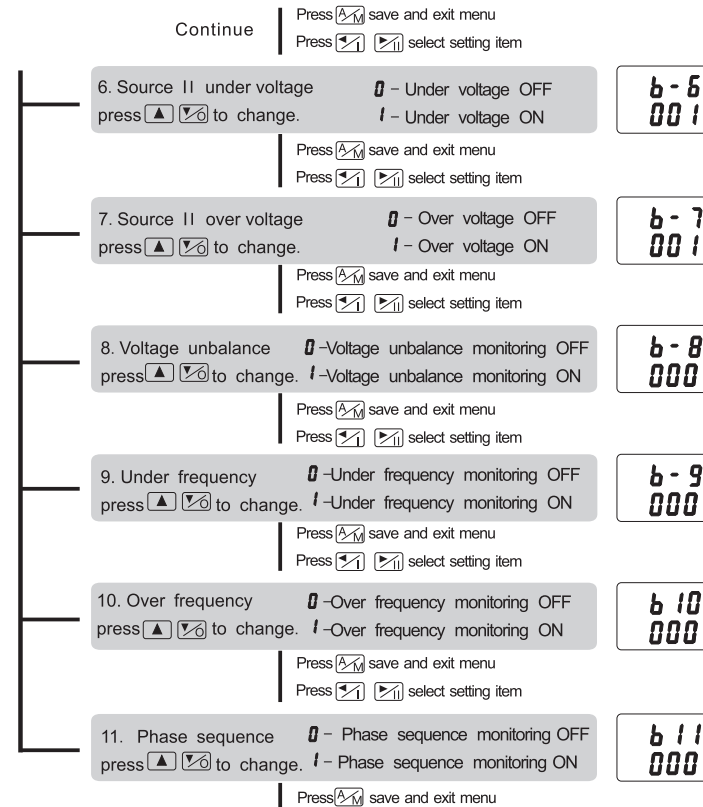




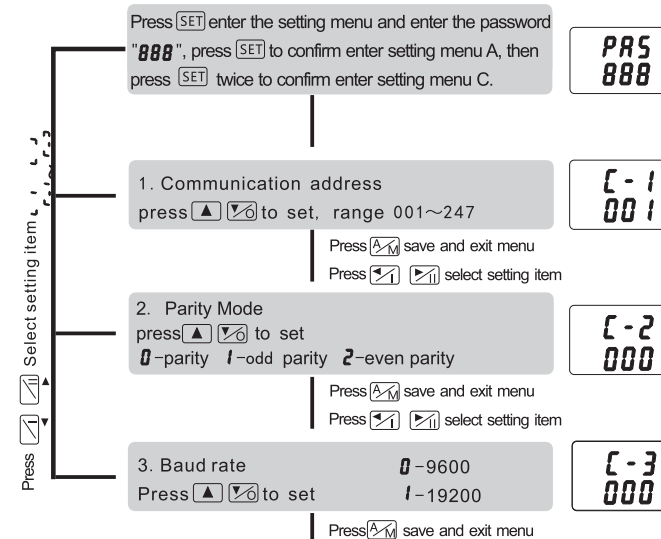
Menu B (function selection menu) settings



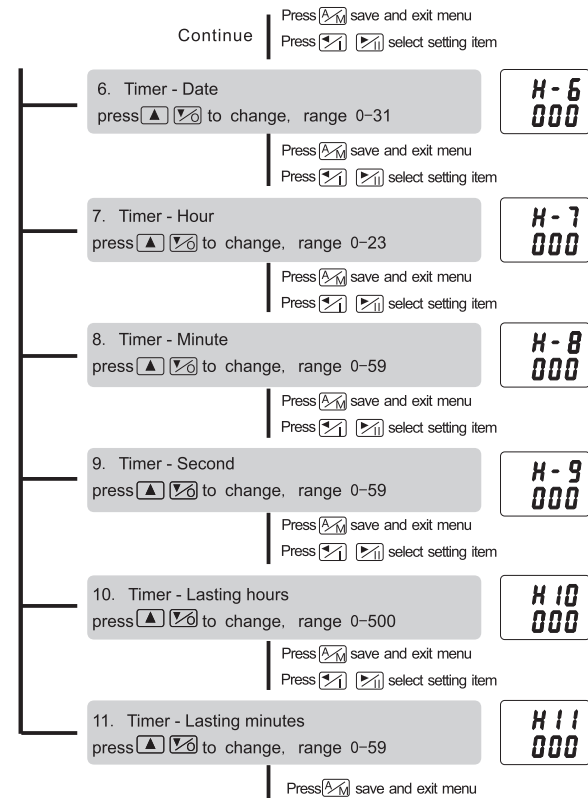
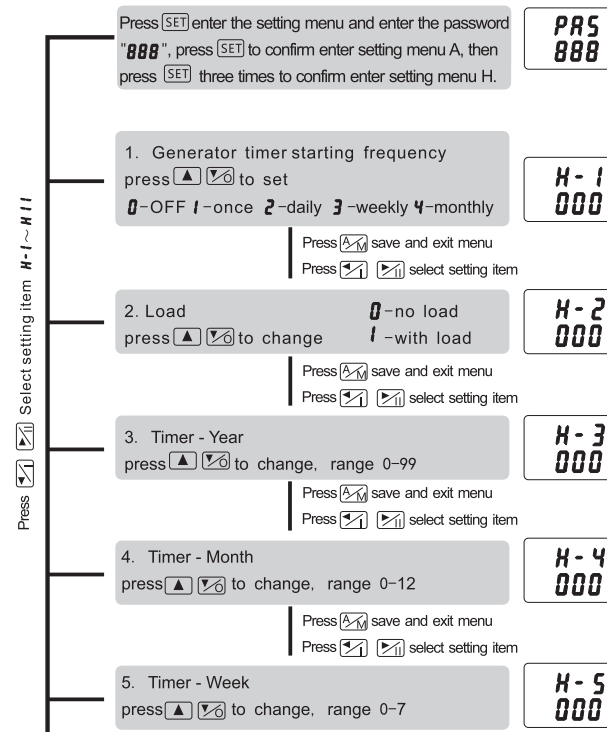
Menu B (function selection menu) settings



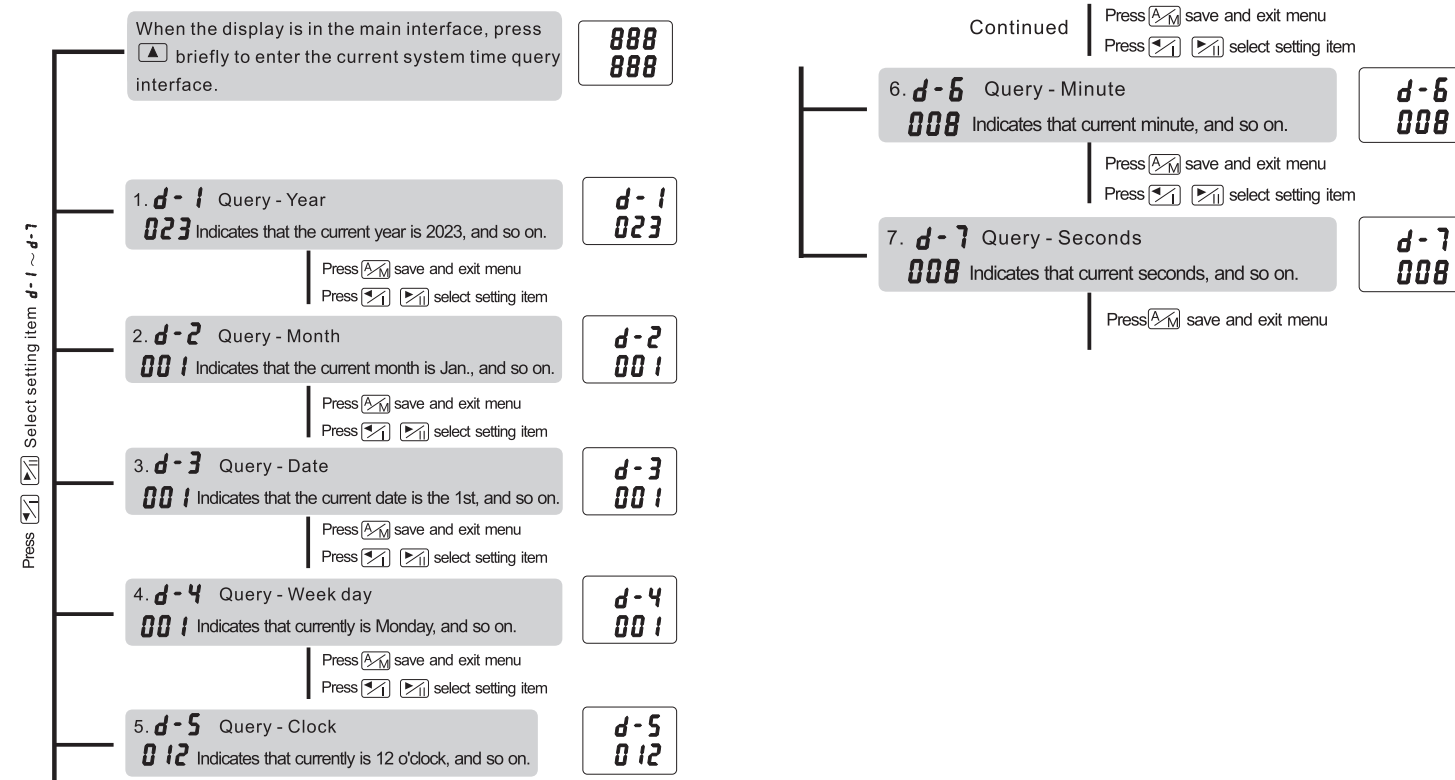
Menu C(Communication)settings



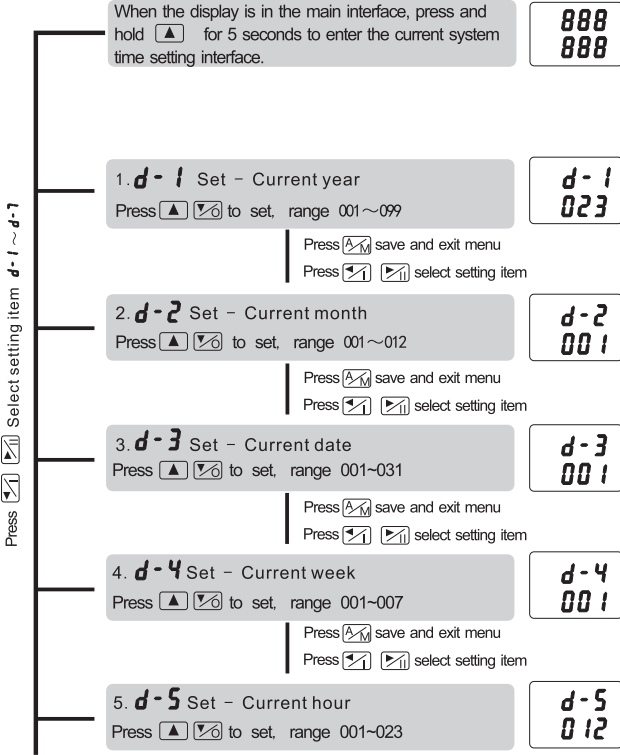
Menu H(Generator start timer)settings



Query current time menu



Set current time menu



Set current time menu

