



BATTERIOVERVÅKING



# BSI40™

# LIFE Network™

RESSURSEFFEKTIV FLÅTEFORVALTNING  
FOR TRAKSJONSBATTERIER



## **OPPNÅ FREMRAGENDE DRIFT MED ENERSYS® SINE LØSNINGER FOR STYRING AV BATTERIFLÅTEN**

I dagens raske materialhåndteringsindustri er nedetid et stort problem. EnerSys® sine overvåkingsverktøy og styringsløsninger for batterier bidrar til å redusere nedetid som følge av batterilading og batteriskift. Ved å gjøre rådata om til nyttig innsikt beskytter teknologien vår utstyret ditt, øker produktiviteten, gjør operasjonene strømlinjeformet og reduserer de totale eierkostnadene (TCO). Opplev avansert diagnostikk og proaktiv batteriforvaltning som holder virksomheten i gang uten avbrudd.



### **PREDIKTIVE ANALYSER**

Få dyp innsikt i batteri- og utstyrsbruk. Forstå hendelsesmønstre og forutse feil før de oppstår, for å forbedre flåtedriften.



### **DATADREVET INNSIKT**

Kontinuerlig overvåking av batteriytelsen betyr at du kan administrere ladesykluser og redusere uplanlagt vedlikehold.



### **INTELLIGENTE VARSLER**

Vær proaktiv med automatiske varsler som sier fra når det oppdages avvik eller potensielle problemer.



### **TOTALE EIERKOSTNADER (TCO)**

Opplev lavere totale eierkostnader ved å forhindre nedetid, forlenge batterilevetiden, redusere arbeids- og reparasjonskostnader, optimalisere energiforbruket og øke produktiviteten.





## HVILKEN LØSNING ER RIKTIG FOR DEG?

Hvis grunnleggende kompatibilitet, enkel rapportering og ekstra fleksibilitet er viktig for den lille, men voksende flåten din, er BSI40™ batteristatusindikator den beste løsningen for virksomheten din. LifeNetwork™ flåtestyringssystem for batterier er laget eksklusivt for laderserien NexSys®+. Hvis flåten din krever mer detaljert administrasjon for å oppnå større effektivitet og produktivitet, passer LifeNetwork™ batteristyringssystem med forbedret rapportering og intuitive energistyringsfunksjoner utmerket for deg.

Nedenfor finner du en sammenligning på toppnivå av disse to batteriovervåkingsløsningene, for å hjelpe deg å velge det beste alternativet for dine behov.

### BSI40™

### LIFE Network™

|   |   |  |
|---|---|--|
| <br>LADERKOMPATIBILITET      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle EnerSys® høyfrekvente ladere</li><li>• Alle høyfrekvente ladere som ikke er fra EnerSys®</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eksklusivt for EnerSys®</li><li>• NexSys®+-lader(e):</li></ul>   |
| <br>FUNKSJONALITET           | <ul style="list-style-type: none"><li>• FiFo batterirotasjon (først inn, først ut)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• FiFo batterirotasjon (først inn, først ut)</li><li>• Ladetidskontroll for å maksimere energieffektiviteten</li></ul>   |
| <br>FLÅTESTØRRELSE         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Koble til opptil 40 ladere</li><li>• Konfigurer opptil 10 trucktyper</li></ul>                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Koble til opptil 512 ladere</li><li>• Konfigurer opptil 10 trucktyper</li></ul>  |
| <br>RAPPORTERING           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Standard rapportering</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Avansert rapportering (f.eks. alarmer/ bruk/forbruk)</li></ul>   |
| <br>RAPPORTERINGSFREKVENNS | <ul style="list-style-type: none"><li>• Manuelt genererte rapporter</li><li>• Sanntidsalarmer</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Daglige autogeneratede rapporter</li><li>• Live visning av data lokalt og eksternt</li><li>• Sanntidsalarmer</li></ul> |
| <br>TILGANG TIL DATA       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lokal tilgang</li><li>• Last ned data ved behov</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tilgang i sanntid på stedet</li><li>• Fjerntilgang via LAN eller internett *</li></ul>                                 |
| <br>DISPLAY-ALTERNATIVER   | <ul style="list-style-type: none"><li>• LED-display for FiFo</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• HD TV-skjerm for FiFo</li></ul>  |

\* Varierer basert på utvalgte alternativer og organisasjonens IT-sikkerhetsstandarder. Kontakt din salgsrepresentant for EnerSys® for mer informasjon



## FUNKSJONER

- BSI40™ batteristatusindikator bidrar til å strømlinjeforme rutineene for batteriskift i virksomheten, noe som reduserer nedetiden og forbedrer den generelle produktiviteten.
- Systemet egner seg for både nye og voksende flåter, der det er avgjørende å ha en effektiv batterirotasjon.



## FORDELER

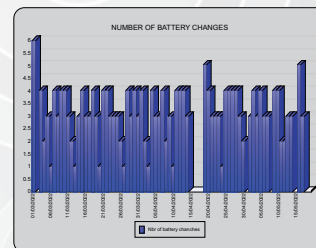
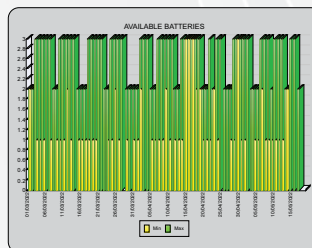
- Indikatoren identifiserer når neste batteri er klart, og forhindrer at batteriskiftsekvensen blir avbrutt.
- BSI40™ batteristatusindikator gjør det mulig med batterirotasjon av type «FiFo» (først inn, først ut), noe som sikrer maksimal batteriytelse og levetid.
- Systemet inkluderer et LED-display som indikerer neste tilgjengelige batteri, og som kan kobles til opptil 40 ladere og konfigureres for å håndtere opptil 10 trucktyper.
- 1 primær og opptil 3 sekundære enheter kan kobles i nettverk og kobles til flere ladere (opptil 160 totalt).
- Indikatoren er kompatibel med serien av høyfrekvente ladere og ladere fra andre produsenter enn EnerSys®.
- Systemet har en alarm som sier fra om man velger feil batteri (tilleggsutstyr).
- Systemet registrerer hver hendelse med dato og ladehistorikk i en alarmlogg. Deretter blir dataene brukt i en fullstendig analyse av batteriflåtedriften.



Batteristatusindikatoren BSI40™ leverer rapporter via et PC-program, basert på dataene som samles inn fra boksen.

## Nedenfor er det et eksempel på en batterirapport som viser:

- Totalt antall tilgjengelige batterier per dag
- Antall batteriskift per dag
- Daglig registrering av batteriladninger per trucktype



| B.S.I.-RAPPORTERING |           |               | Site: TEST 2                     |       |     |       |       |        |
|---------------------|-----------|---------------|----------------------------------|-------|-----|-------|-------|--------|
| AV BATTERIHENDELSER |           |               | Period: 01/01/2022 to 31/12/2022 |       |     |       |       |        |
|                     |           |               | Group: All group                 |       |     |       |       |        |
| Date                | Day       | Nbr of Change | MIN                              | Time  | MAX | Time  | Group | ALARMS |
| 01/03/22            | Tuesday   | 6             | 0                                | 13:17 | 2   | 16:06 | LG    | 2      |
| 02/03/22            | Wednesday | 0             | 2                                | 17:10 | 2   | 17:10 | LG    | 0      |
| 03/03/22            | Thursday  | 4             | 1                                | 10:04 | 3   | 00:19 | LG    | 1      |
| 04/03/22            | Friday    | 2             | 1                                | 08:39 | 3   | 23:22 | LG    | 0      |
| 05/03/22            | Saturday  | 3             | 1                                | 20:32 | 3   | 00:00 | LG    | 0      |
| 06/03/22            | Sunday    | 1             | 0                                | 04:28 | 3   | 22:52 | LG    | 0      |
| 07/03/22            | Monday    | 4             | 1                                | 11:10 | 3   | 00:00 | LG    | 0      |
| 08/03/22            | Tuesday   | 3             | 0                                | 20:35 | 2   | 01:19 | LG    | 1      |
| 09/03/22            | Wednesday | 4             | 0                                | 15:35 | 2   | 00:00 | LG    | 1      |

## Nedenfor er det et eksempel på en laderrapport som viser:

- Antall ferdig og ikke ferdig ladede batterier
- Antall ferdige og ikke ferdige utjevninger
- Starttid, sluttid og samlet varighet på lading som har funnet sted

| B.S.I.-RAPPORTERING     |                 |                        | Site: TEST 2                     |                             |               |
|-------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------|
| AV BATTERIHENDELSER     |                 |                        | Period: 01/01/2022 to 31/12/2022 |                             |               |
|                         |                 |                        | Group: All group                 |                             |               |
| Charger                 | Group           | Start of charge        | End of charge                    | Charge time                 | Charge Status |
| 2                       | Charger Group 1 | 17/05/2022<br>14:54:07 | 17/05/2022<br>23:16:11           | 08:22 m                     | Complete      |
| 3                       | Charger Group 1 | 17/05/2022<br>14:54:01 | 18/05/2022<br>01:06:12           | 10:12 m                     | Complete      |
| 1                       | Charger Group 1 | 17/05/2022<br>18:00:02 | 18/05/2022<br>02:42:12           | 08:42 m                     | Complete      |
| Complete charge :       |                 | 222                    |                                  | Incomplete charge : 5       |               |
| Complete Equalization : |                 | 91                     |                                  | Incomplete Equalization : 0 |               |
| Fault on charger :      |                 | 0                      |                                  |                             |               |

LifeNetwork™ flåtestyringssystem kompletterer EnerSys® NexSys®+-ladere og legger til noen flotte nye funksjoner for laderommet.

LifeNetwork™ flåtestyringssystem hjelper deg å oppnå optimal ytelse og levetid fra batteriflåten og gir deg oversikt og kontroll over batteriladingen. Den støtter også energistyringen ved å legge til rette for lading i perioder med lav belastning. LifeNetwork™ flåtestyringssystem for batterier er en nettbasert programvare for overvåking i sanntid.



## FORDELER

- LifeNetwork™ flåtestyringssystem reduserer tiden det tar å skifte batterier, ved å allokere det beste batteriet til hver trucktype, med flåtestyring i sanntid basert på FiFo (først inn, først ut).
- Lar deg kontrollere og administrere strømforbruket i batterirommet.
- Angi ulike strømterskler for dag og natt for å optimalisere batteriladingen i perioder med mindre aktivitet.
- Batteriflåten kan fjernstyres, slik at man kan kontrollere om alle ladesykluser er fullført, ufullstendige eller utjevnet.
- Gir ulike typer batteri- og laderrapporter inkludert grafikk over ladeprosessen, forbruk og mer.

**Når batteriene er utstyrt med  
Wi-IQ® batteriovervåkingsenhet,  
gjør batteristyringssystemet  
LifeNetwork™ det mulig å:**

- Kontroller statusen og driftstemperaturen til alle batteriene.
- Identifiser potensielle feil (før systemene svikter) og hvilke batterier som må etterfylles.
- Umiddelbar varsling ved problemer.
- Et stort LED-display gir operatørene god oversikt over batterienes ladestatus.



LifeNetwork™ flåtestyringssystem for batterier har to installasjonsalternativer. Man kan plassere en PC på stedet og koble alle laderne til den, eller man kan installere programmet på en virtuell server og koble til laderne via et nettverk.

## ALTERNATIVER PÅ STEDET

### Alternativ 1a: isolert system



Det er plassert et nettverkskabinett i laderrommet. Man trenger en PC og en svitsj for å koble alle laderne til PC-en og få systemet til å gå. FiFo-skjermen (først inn, først ut) kobles direkte til PC-en som en ekstra monitor. PC-en kan kobles til internett, slik at man får ekstern tilgang.

### Alternativ 1b: lokalt nettverk



Det er plassert et nettverkskabinett i laderrommet. Ladere kobles til kundens nettverk via Ethernet, og så kobler man til en PC i samme nettverk. Enhetene gjenkjennes, og det er ikke nødvendig med direkte tilkobling til denne PC-en. FiFo-skjermen (først inn, først ut) kobles direkte til PC-en som en ekstra monitor. Hvis man ikke har behov for en FiFo-skjerm (først inn, først ut), kan man installere PC-en på et annet sted, men fortsatt i samme nettverk.

## ALTERNATIVER EKSTERNT

### Alternativ 2: serverversjon



Ingen installasjon på stedet er nødvendig. Ladere kobles til kundens nettverk via Ethernet. Programmet vil installeres på kundens server (samme nettverk som laderne). Dette er en ideell måte for ledelsen å se «live data» på fra et hvilket som helst sted, enten det er et kontor i samme anlegg eller fra et annet geografisk sted. FiFo (først inn, først ut) er valgfritt med dette oppsettet.



#### **SERVICE OG SUPPORT**

Batterisupporttjenestene våre spenner fra systemdesign, installasjon og sertifisering til testing, vedlikehold og reparasjon.



Det omfattende støtteprogrammet for resirkulering dekker blybatterier av alle størrelser og fra alle produsenter.



#### **BATTERIOVERVÅKING**

De avanserte verktøyene og teknologiene våre leverer informasjon som er nyttig for å optimalisere drift og vedlikehold av batteriene.

# **EnerSys**

*Power/Full Solutions*

**EnerSys globale  
hovedkvarter**  
2366 Bernville Road  
Reading,  
PA 19605, USA  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Sveits

**EnerSys Asia**  
152 Beach Road  
Gateway East Building #11-08  
Singapore 189721